Dell Precision™ Workstations

Setup and Quick Reference Guide



www.dell.com | support.dell.com

Notes, Notices, and Cautions



NOTE: A NOTE indicates important information that helps you make better use of your computer.

NOTICE: A NOTICE indicates either potential damage to hardware or loss of data and tells you how to avoid the problem.

CAUTION: A CAUTION indicates a potential for property damage, personal injury, or death.

December 2002 P/N 0G475 Rev. A03

Contents

Finding Information and Assistance

The following table lists the resources that Dell provides as support tools. Additional resources may be shipped with your computer.

What Are You Looking For?	Find it Here
• A diagnostic program for my computer • Drivers for my computer • My computer documentation • My device documentation	**Drivers and Utilities CD (also known as the ResourceCD)** You can use this CD to access documentation, reinstall drivers, or run diagnostics tools.
• How to set up my computer • Troubleshooting information • Tools and utilities	**Setup and Quick Reference Guide**

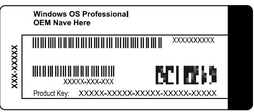
<table>
<tr><th>What Are You Looking For?</th><th>Find it Here</th></tr>
<tr><td>

- Express Service Code and Service Tag Number
- Microsoft® Windows® License Label

</td><td>

Express Service Code and Product Key





The labels are located on your computer under the front-panel door.

</td></tr>
<tr><td>

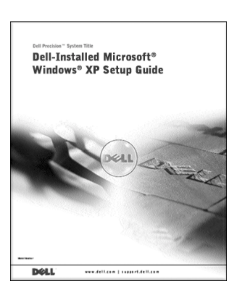
- How to reinstall my operating system

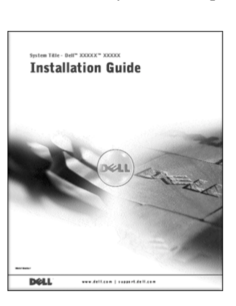
</td><td>

Operating System CD and Installation Guide



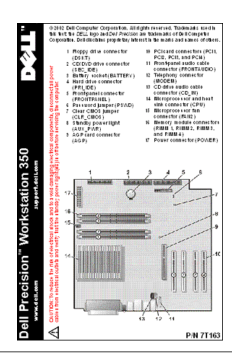
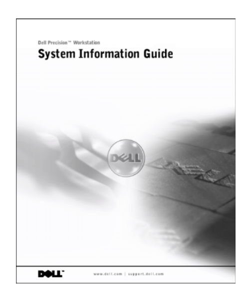
If you reinstall your operating system, use the *Drivers and Utilities* CD to reinstall drivers for the devices that came with your computer.





</td></tr>
</table>

What Are You Looking For?	Find it Here
• How to remove and replace parts • Technical specifications • How to configure system settings • How to troubleshoot and solve problems	**User's Guide Icon** Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon on your desktop or click the **Start** button and then click **Help and Support** to access the electronic documentation stored on your hard drive.
• Latest drivers for my computer • Answers to technical service and support questions • Online discussions with other users and technical support • Documentation for my computer	**Dell Support Website — support.dell.com** The Dell Support website provides several online tools, including: • Knowledge Base — Hints, tips, and online courses • Customer Forum — Online discussion with other Dell customers • Upgrades — Upgrade information for components, such as memory, the hard drive, and the operating system • Customer Care — Contact information, order status, warranty, and repair information • Downloads — Drivers, patches, and software updates • Reference — Computer documentation, product specifications, and white papers
• Service call status • Top technical issues for my computer • Frequently asked questions • File downloads • Details on my computer's configuration • Service contract for my computer	**Dell Premier Support Website — premiersupport.dell.com** The Dell Premier Support website is customized for corporate, government, and education customers. This website may not be available in all regions.

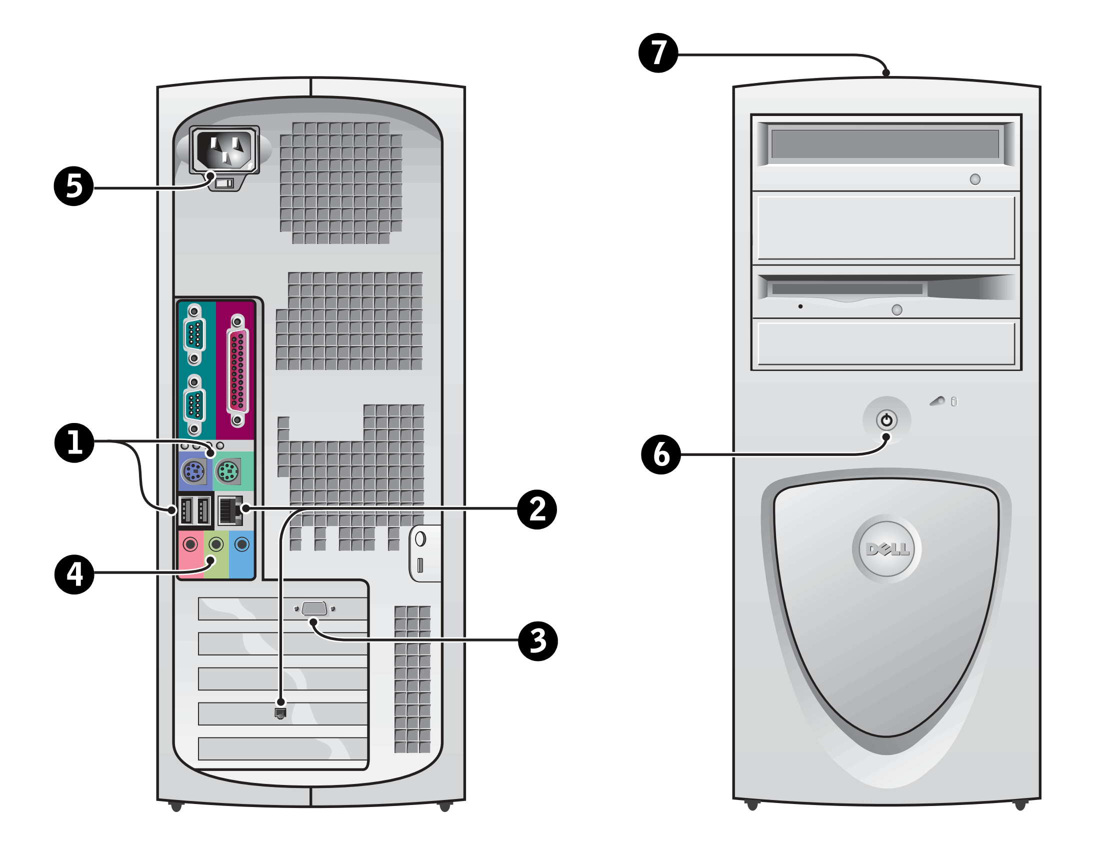
What Are You Looking For?	Find it Here
• System board connectors	**System Information Label** 
• Warranty Information	**Dell System Information Guide** 
• How to use Windows XP • Documentation for my computer and devices	**Windows XP Help and Support Center** **1** Click the **Start** button and then click **Help and Support**. **2** Type a word or phrase that describes your problem and click the arrow icon. **3** Click the topic that describes your problem. **4** Follow the instructions shown on the screen.

Setting Up Your Mini-Tower Computer

You must complete all steps to properly set up your computer.

Mini-Tower Computer Features

NOTE: The numbers in the figures correspond to the setup tasks.



1 Keyboard and Mouse

Connect the keyboard and mouse as shown. Do not connect a Universal Serial Bus (USB) mouse or keyboard to the USB connectors on the front of the computer.

 **NOTE:** Do not attempt to operate a PS/2 mouse and a USB mouse simultaneously.

PS/2

PS/2

USB

USB connectors (2)

headphones/speakers connector

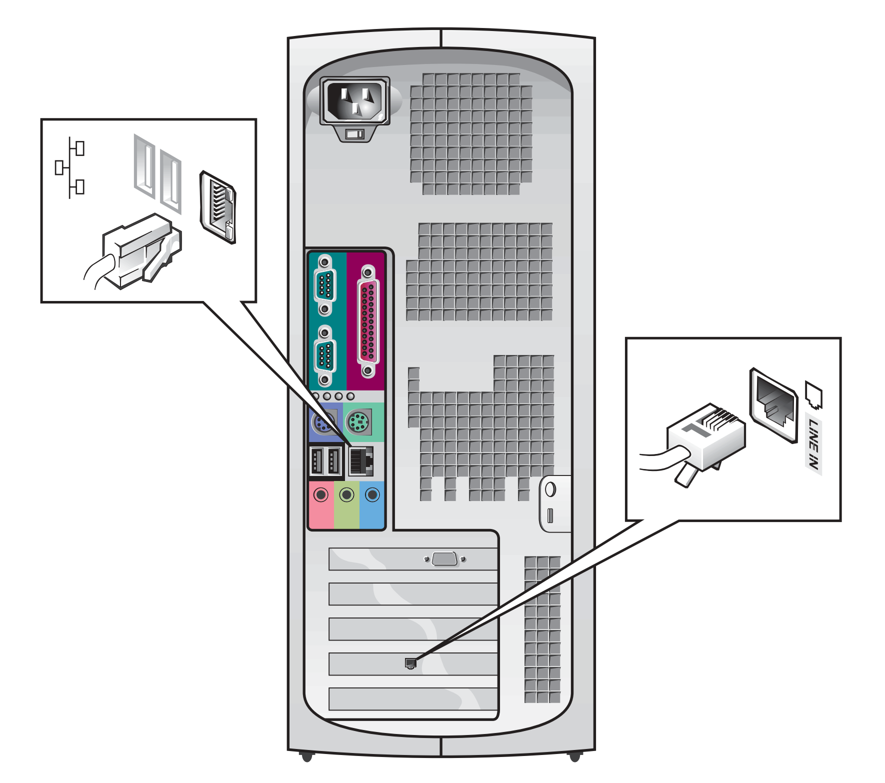
2 Network Adapter and Modem

Insert the network cable, not the phone line, into the network connector.

If you have an optional modem, connect the phone line to the modem.

 **NOTICE:** Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can cause damage to the network adapter.

 **NOTE:** If your computer has a network expansion card installed, connect the network cable to the network card, *not* to the connector on the computer back panel.



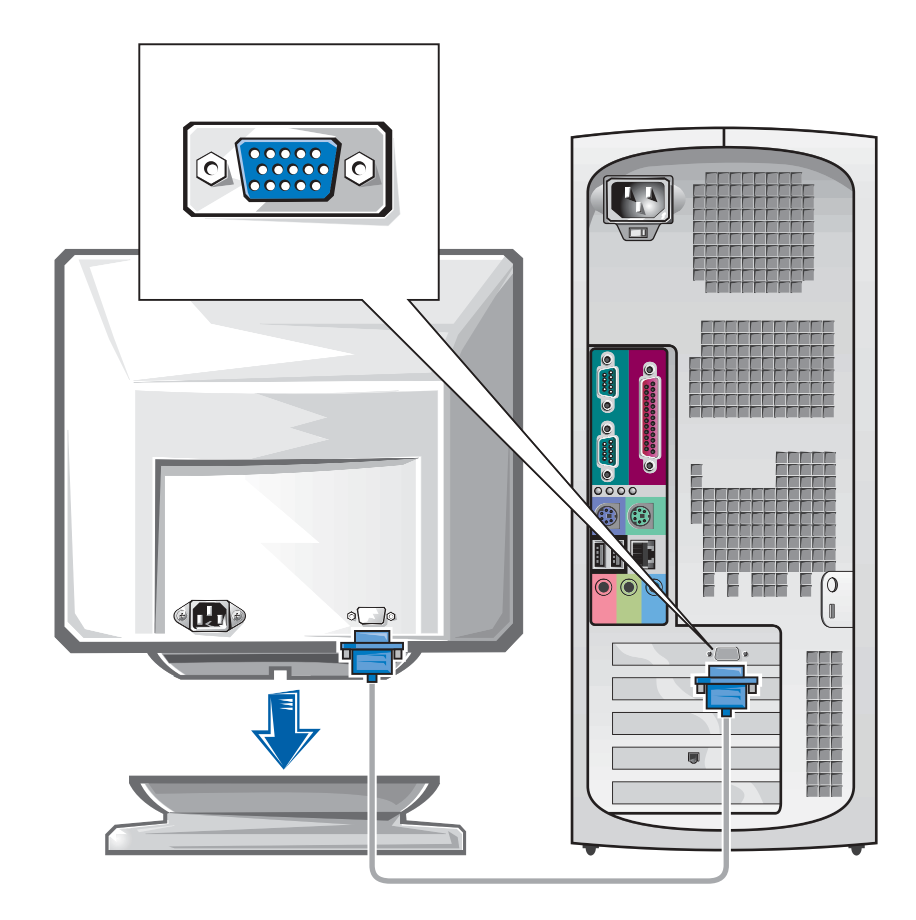
3 Monitor

Align and gently insert the monitor cable to avoid bending connector pins. Then tighten the thumbscrews on the cable connectors.

Use the primary port if you are using one monitor with an optional dual-monitor card.

For setting up dual monitors, see "Dual Monitors" on page 18.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.



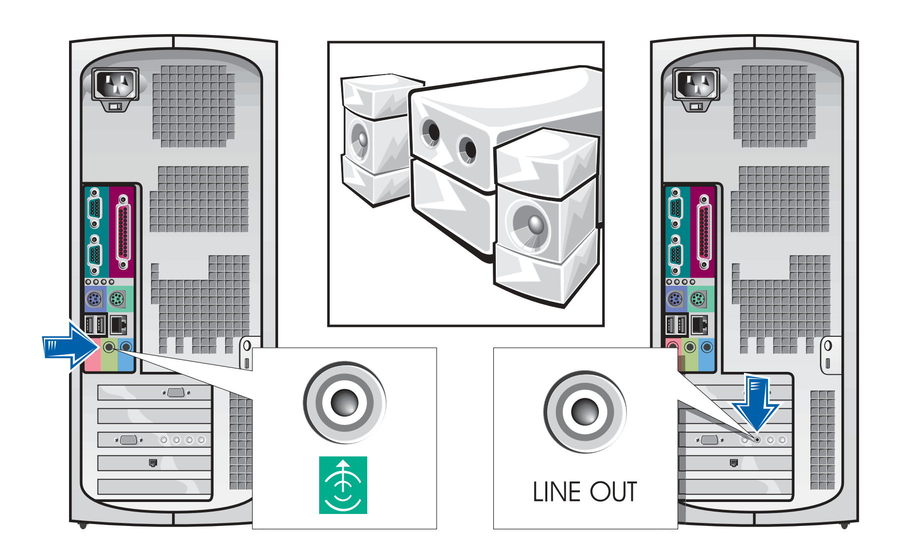


Speakers

Connect the speakers to the computer as shown on the instructions supplied with the speakers.

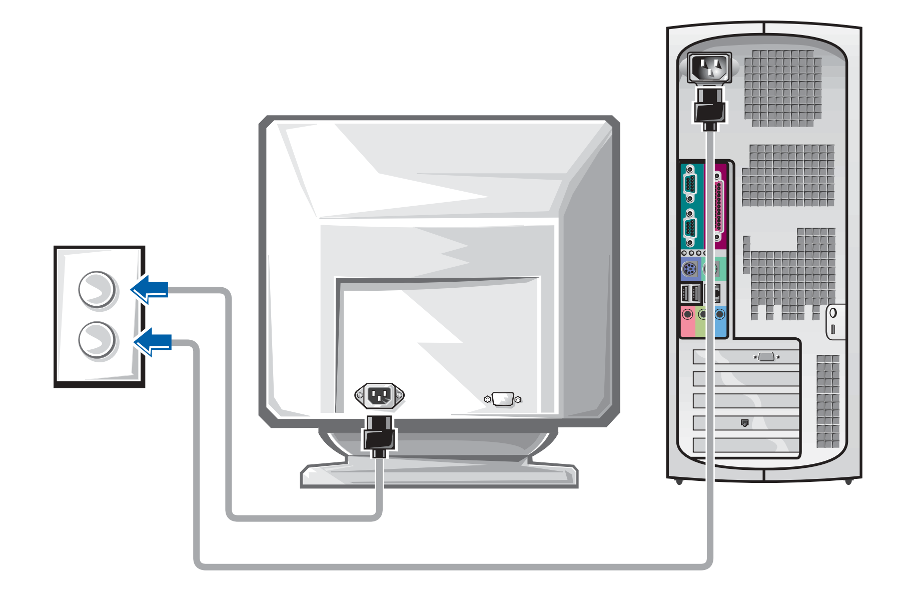


NOTE: If your computer has an audio expansion card installed, connect external audio devices to the sound card, *not* to the connectors on the computer back panel.



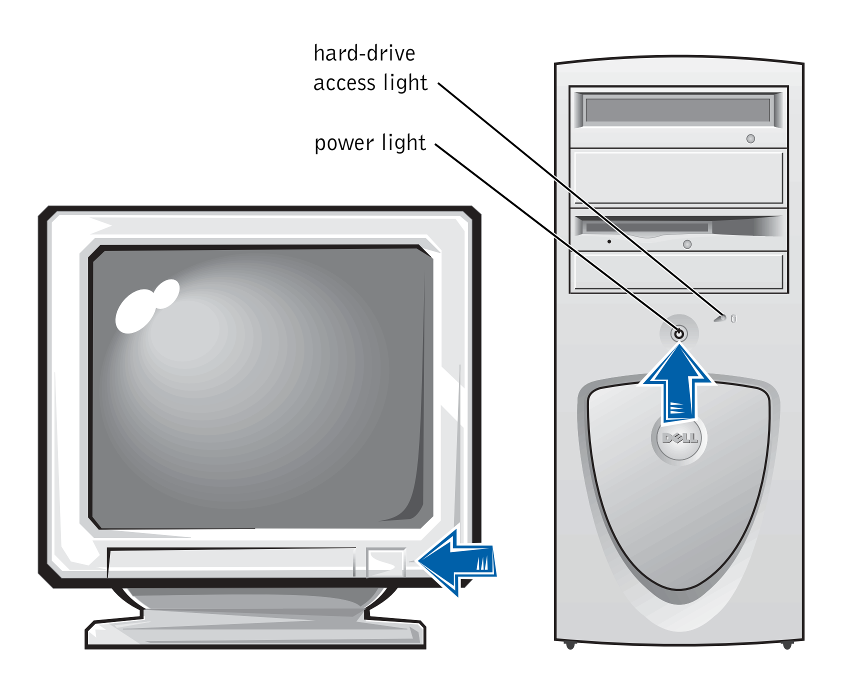
5 Power Connection

Plug in the computer and the monitor to their electrical outlets.



6 Power On

Press the power button on your computer and monitor to turn them on.



7 Operating System

When you start the computer for the first time, a few system start-up messages may appear, including one that shows your Service Tag and Express Service Code.

Your computer is preconfigured with the operating system already installed. Before turning on your computer for the first time, you must complete all the previous setup steps, connecting all devices for your computer.

The initial setup of the operating system is automatic and may take several minutes. Additional setup time may be required, depending on your system's internal and external devices.

Follow the operating system prompts to complete setup. You may be prompted to enter the Windows Product Key (also called the Product ID or COA) to complete the registration. You can find this above the service tag on your computer.

NOTE: For more information on setting up the operating system, see the operating system installation guide.

For future reference, write the number below:

Product Key (ID or COA): ____________________



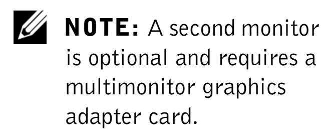


Additional Devices and Software

Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system. See "Adding Devices and Software" on page 34.

Congratulations! You have completed the setup for your computer.

NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.



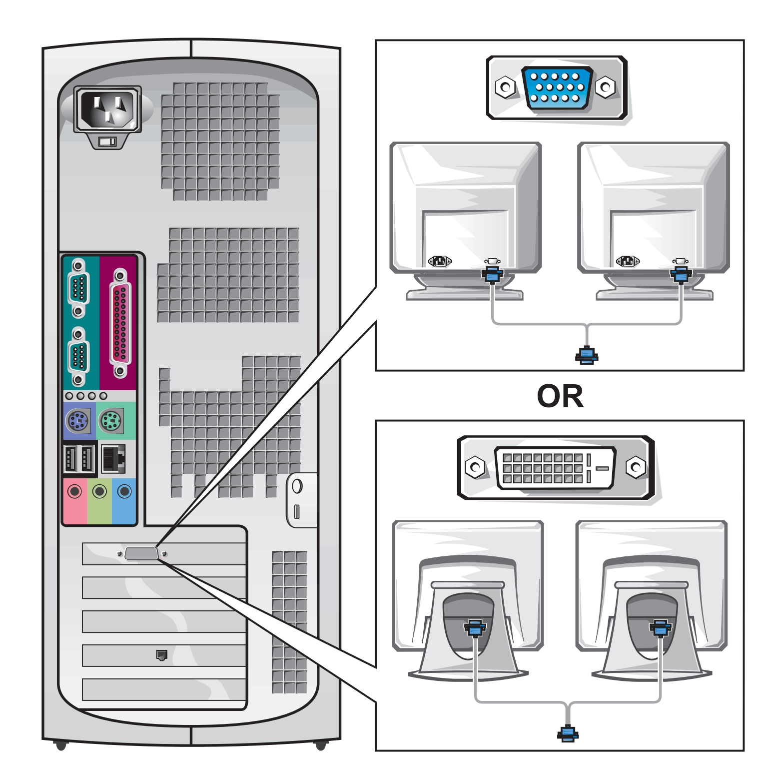
NOTE: A second monitor is optional and requires a multimonitor graphics adapter card.

Dual Monitors



NOTICE: Do not use any other cables or attach the monitor cable directly to the dual-monitor graphic card.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. Attach the appropriate monitor cable to the dual-monitor cable. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts. See "Frequently Asked Questions" on page 36 for more information.

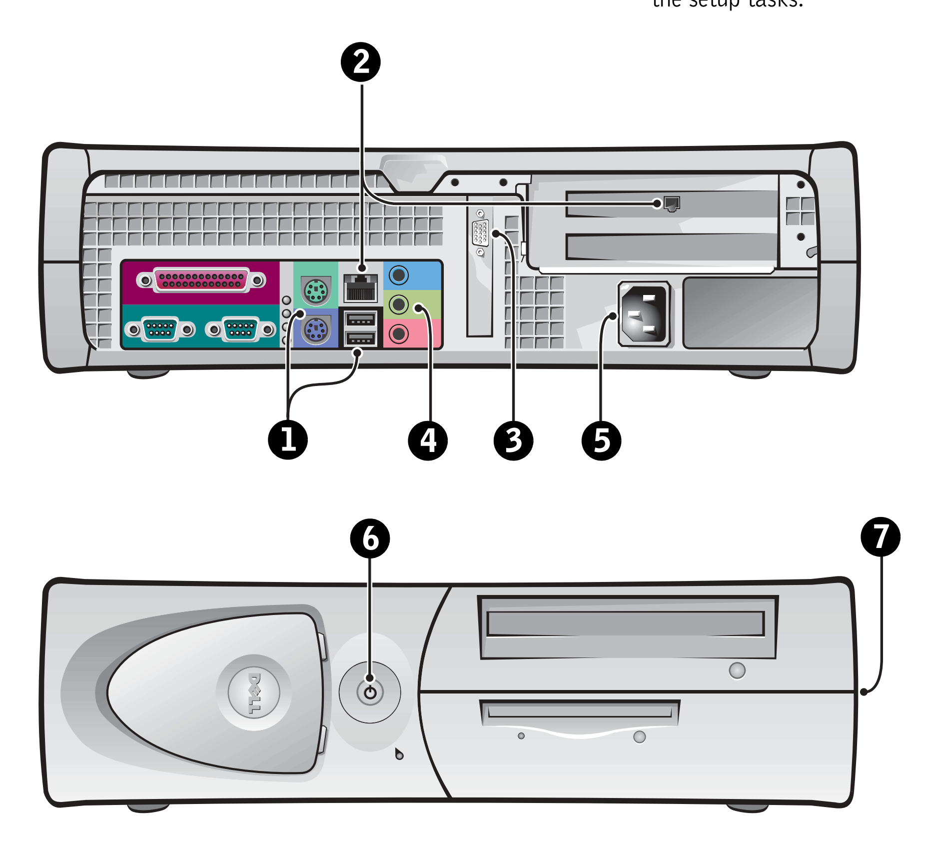


Setting Up Your Small Desktop Computer

You must complete all steps to properly set up your computer.

NOTE: The numbers in the figures correspond to the setup tasks.

Small Desktop Computer Features



1 Keyboard and Mouse

Connect the keyboard and mouse as shown. Do not connect a USB mouse or keyboard to the USB connectors on the front of the computer.



NOTE: Do not attempt to operate a PS/2 mouse and a USB mouse simultaneously.

PS/2

PS/2

USB

headphone/speaker connector

USB connectors (2)

2 Network Adapter and Modem

Insert the network cable, not the phone line, into the network connector.

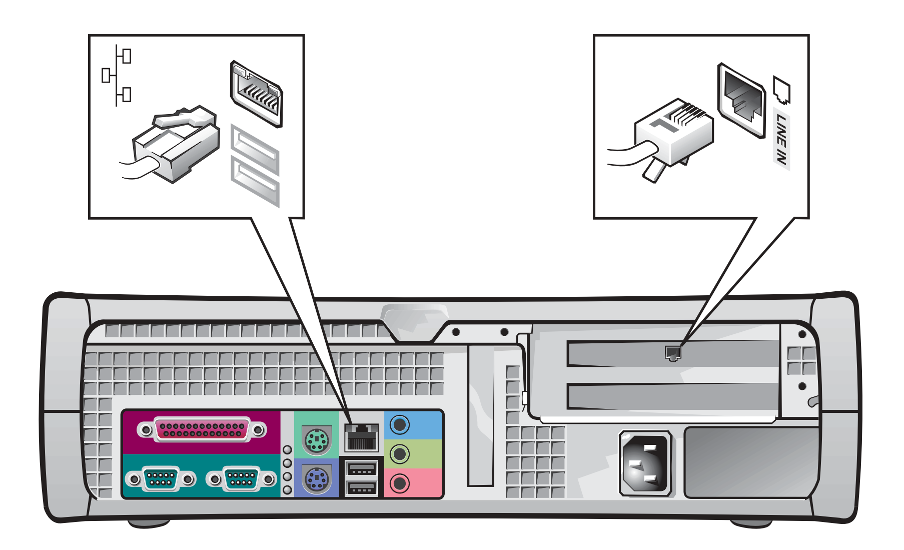
If you have an optional modem, connect the phone line to the modem.



NOTICE: Do not connect a modem cable to the network adapter. Voltage from telephone communications can cause damage to the network adapter.



NOTE: If your computer has a network expansion card installed, connect the network cable to the network card, *not* to the connector on the computer back panel.



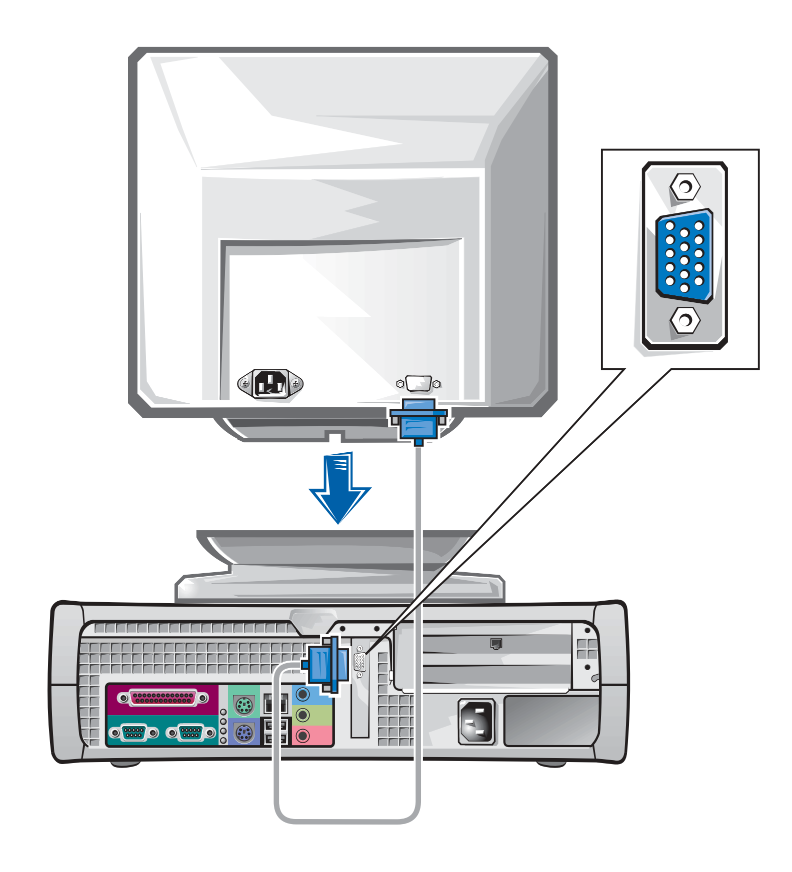
3 Monitor

Align and gently insert the monitor cable to avoid bending connector pins. Then tighten the thumbscrews on the cable connectors.

Use the primary port if you are using one monitor with an optional dual-monitor card.

 **NOTE:** Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.

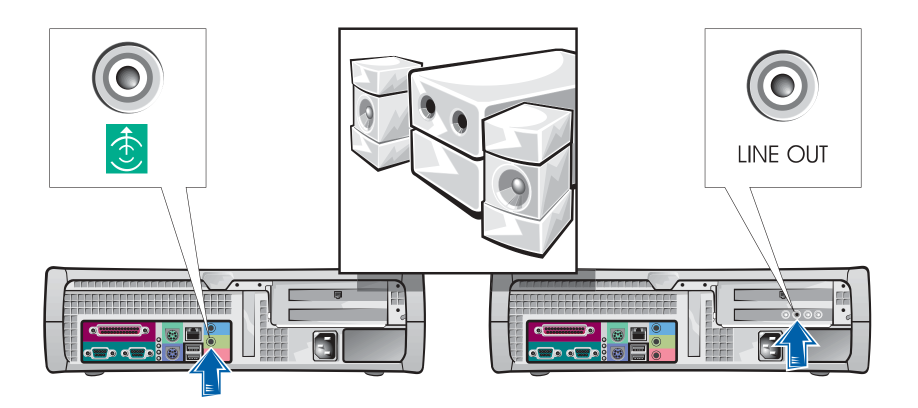
For setting up dual monitors, see "Dual Monitors" on page 28.





Speakers

Connect the speakers to the computer as shown on the instructions supplied with the speakers.

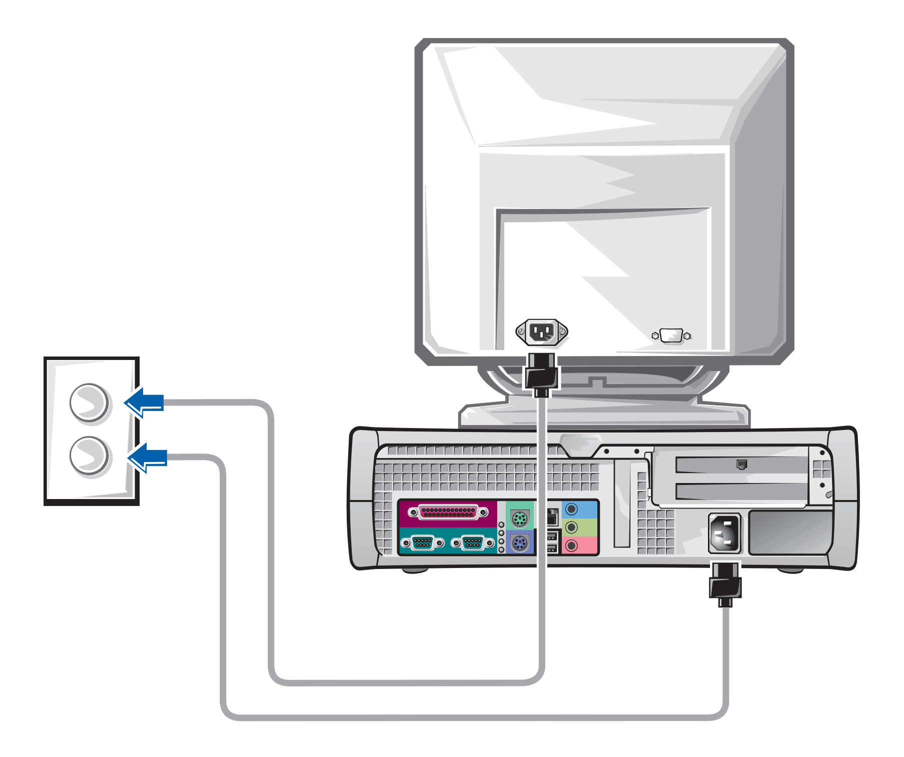




NOTE: If your computer has an audio expansion card installed, connect external audio devices to the sound card, *not* to the connectors on the computer back panel.

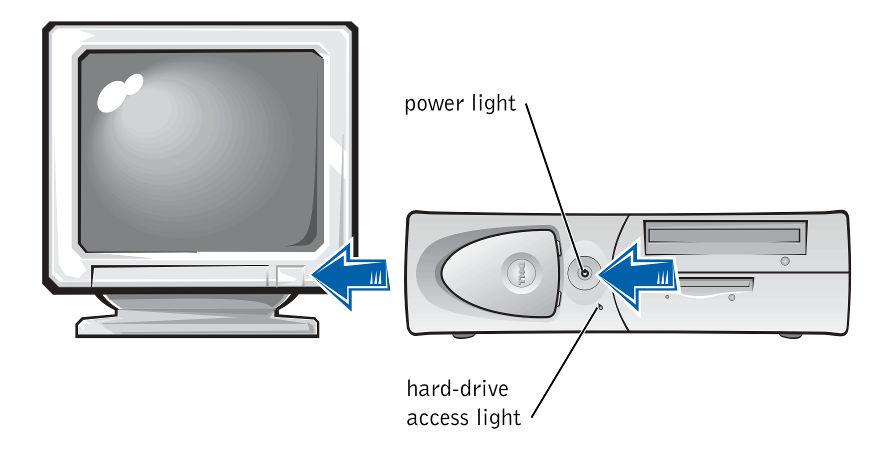
5 Power Connection

Plug in the computer and the monitor to their electrical outlets.



6 Power On

Press the power button on your computer and monitor to turn them on.



7 Operating System

When you start the computer for the first time, a few system start-up messages may appear, including one that shows your Service Tag and Express Service Code.

Your computer is preconfigured with the operating system already installed. Before turning on your computer for the first time, you must complete all the previous setup steps, connecting all devices for your computer.

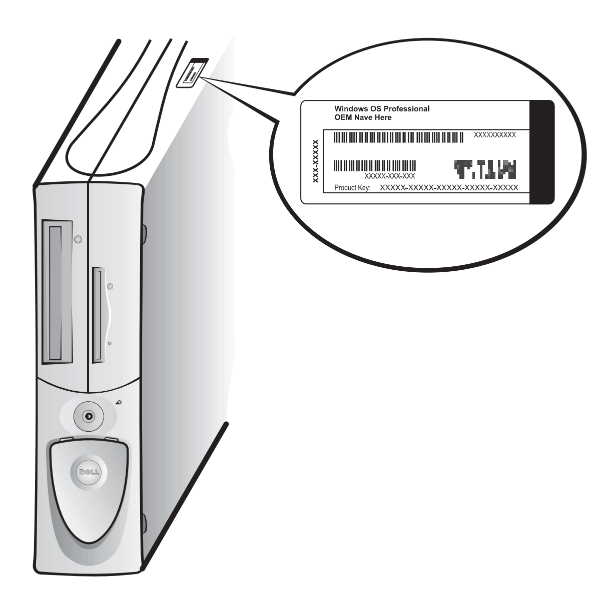
The initial setup of the operating system is automatic and may take several minutes. Additional setup time may be required, depending on your system's internal and external devices.

Follow the operating system prompts to complete setup. You may be prompted to enter the Windows Product Key (also called the Product ID or COA) to complete the registration. You can find this above the service tag on your computer.

 **NOTE:** For more information on setting up the operating system, see the operating system installation guide.

For future reference, write the number below:

Product Key (ID or COA): ____________________





Additional Devices and Software

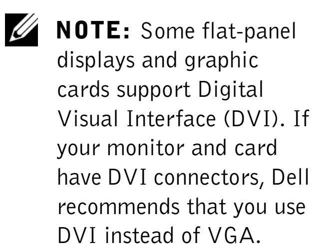
Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system. See "Adding Devices and Software" on page 34.

Congratulations! You have completed the setup of your computer.

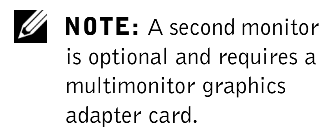
Dual Monitors



NOTICE: Do not use any other cables or attach the monitor cable directly to the dual-monitor graphic card.

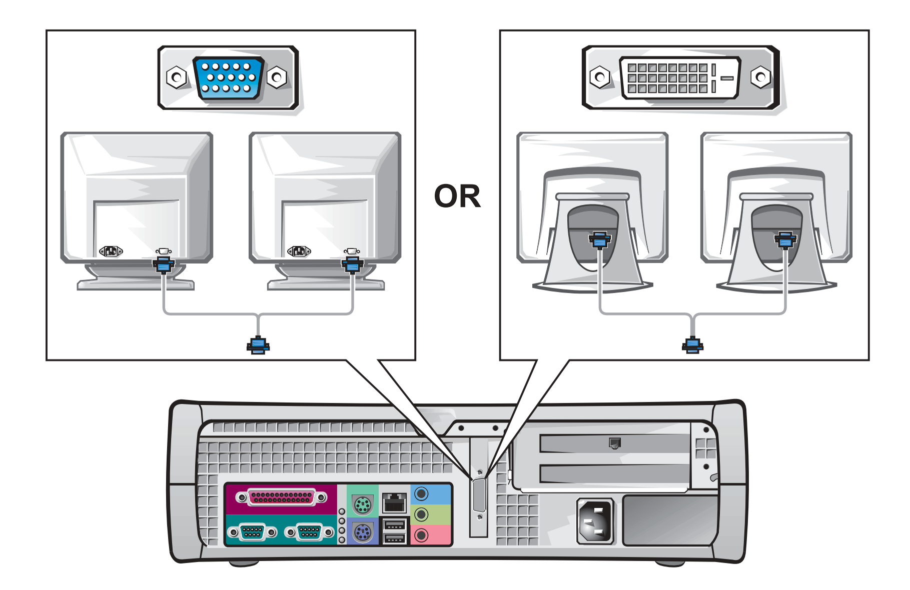


NOTE: Some flat-panel displays and graphic cards support Digital Visual Interface (DVI). If your monitor and card have DVI connectors, Dell recommends that you use DVI instead of VGA.



NOTE: A second monitor is optional and requires a multimonitor graphics adapter card.

The dual-monitor cable is color coded; the blue connector is for the primary monitor, and the black connector is for the secondary monitor. Attach the appropriate monitor cables to the dual-monitor cable. To enable dual-monitor support, both monitors must be attached when the computer starts. See "Frequently Asked Questions" on page 36 for more information.



Safety First—For You and Your Computer

While working inside your computer, do not attempt to service the computer except as explained in this guide and elsewhere in Dell documentation. Always follow the instructions closely.

Working inside your computer is safe—*if* you observe the following precautions.

CAUTION: FOR YOUR PERSONAL SAFETY AND PROTECTION OF THE EQUIPMENT

Before you start to work on the computer, perform the following steps in the sequence indicated:

1. *Turn off* the computer and all devices.
2. *Touch* an unpainted metal surface on the computer, such as the metal around the card-slot openings at the back of your computer, before touching anything inside your computer.
3. *Disconnect* the computer and devices from their electrical outlets. Doing so reduces the potential for personal injury or shock. Also disconnect any telephone or telecommunication lines from the computer.

   While you work, periodically touch an unpainted metal surface on the computer to dissipate any static electricity that might harm internal components.



NOTE: Before disconnecting a device from the computer or removing a component from the system board, verify that the standby power light on the system board has turned off. See the interior service label located on the inside of the cover to locate the standby power light.

In addition, Dell recommends that you periodically review the safety instructions in the documentation that came with your computer.

Opening the Computer Cover

You may need to open the computer cover if you are going to remove or install a part, reset a forgotten password, or diagnose a computer problem.



CAUTION: Before you perform this procedure, see "Safety First—For You and Your Computer" on page 29.

Opening the Cover

1 Turn off the computer and devices, disconnect them from their electrical outlets, and wait 10 to 20 seconds.

2 If you have installed a padlock through the padlock ring on the back panel, remove the padlock.

3 Open the computer cover:

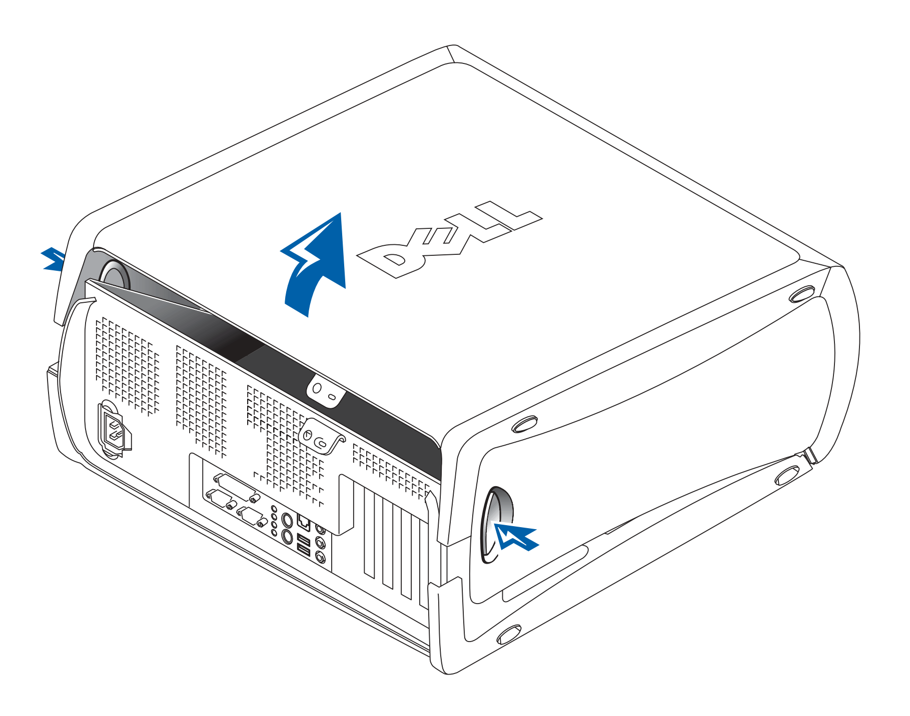
   a Press the two release buttons until the cover is free to swing up.

   b Raise the back of the cover, and pivot it toward the front of the computer.

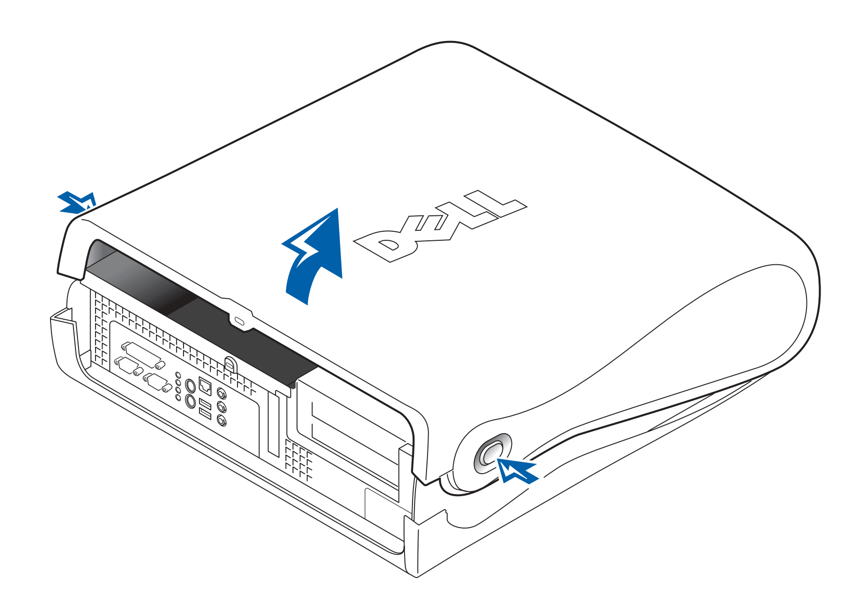
NOTE: On the small desktop computer, remove the stand before you open the cover. On the mini-tower computer, place the computer on its side before you open the cover.

NOTICE: To prevent damage to the system board of the mini-tower computer, open the cover until it catches at a 45-degree angle. Then remove the optical drive data cable and/or the hard-drive data cable from the system board and open the cover to a 90-degree angle.

Mini-Tower Computer

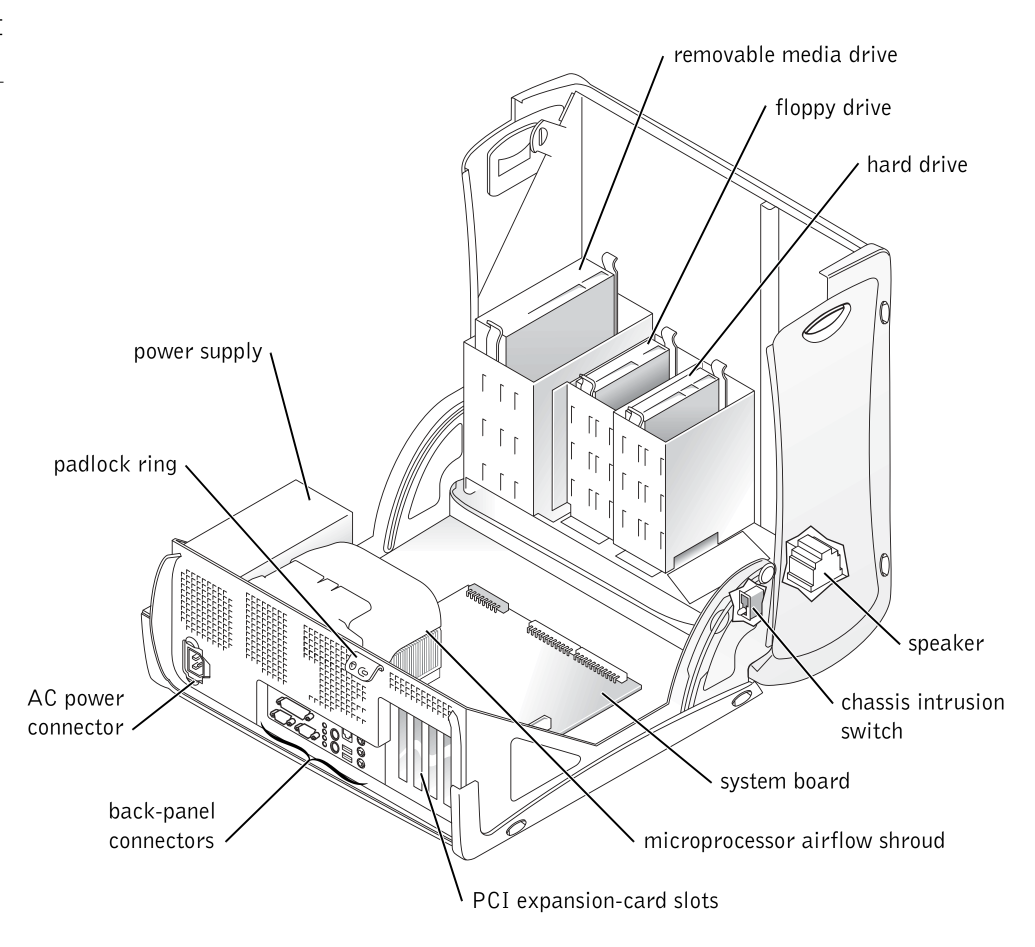


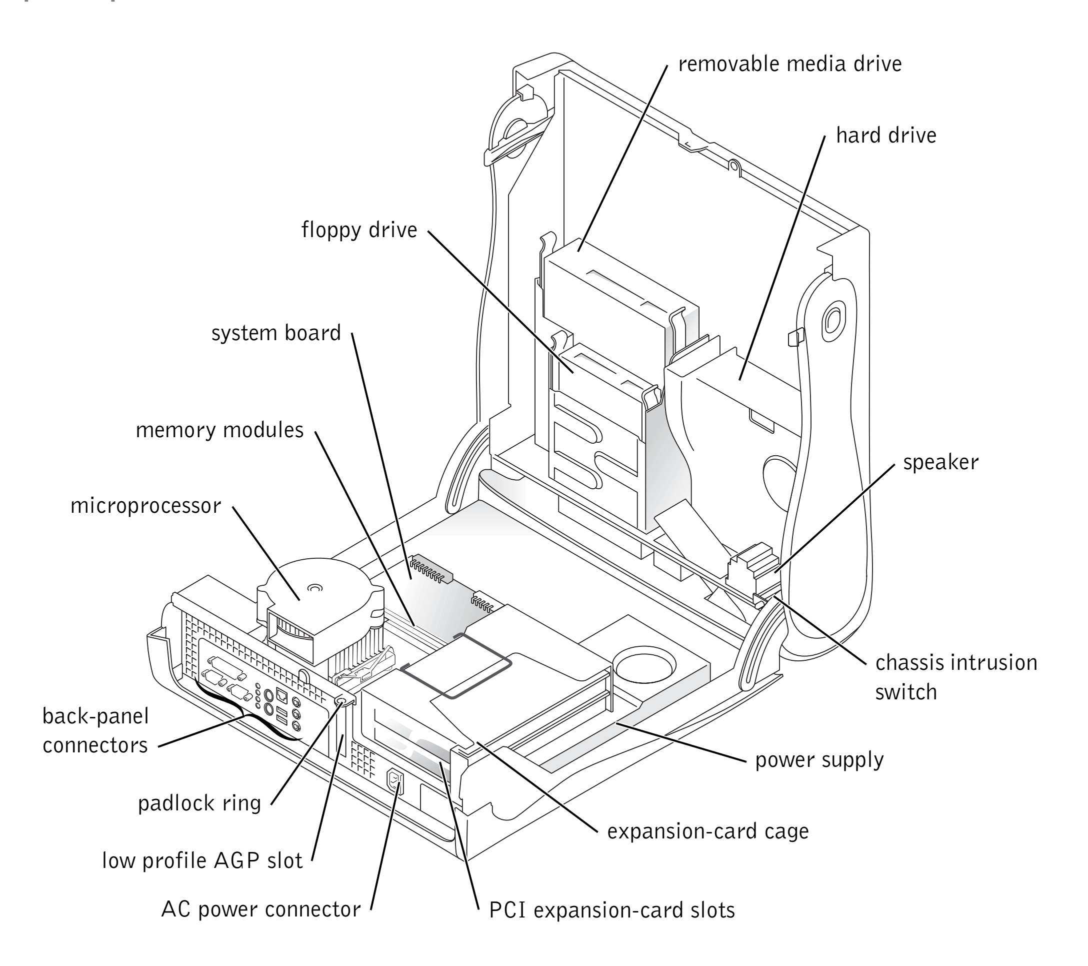
Small Desktop Computer



Inside Your Computer

Mini-Tower Computer





Removing and Installing Parts

Instructions for removing and installing various parts are located in the *User's Guide*. You can replace such parts as:

- memory
- hard drive or other externally accessible drive
- PCI expansion card

- graphic card
- microprocessor

To access the *User's Guide* from your hard drive:

1 Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click **Start** button and select **Help and Support**.
2 Click **Removing and Installing Parts**.
3 Select **Print** from the **File** menu to print the procedure before you begin working.

To print the entire *User's Guide* from Internet Explorer, select **Print all linked documents** in the **Print** window.

NOTE: You can also access the *User's Guide* from the *Dell Precision ResourceCD* or **support.dell.com**. See "Finding Information and Assistance" on page 5.

Adding Devices and Software

Before you install any devices or software that did not ship with your computer, read the documentation that came with the software or device or contact the vendor to verify that the software or device is compatible with your computer and operating system.

Problems With Additional Devices and Software

If you have installed additional software or devices and are experiencing problems with your computer, use the following procedures to solve the problem:

- Remove or uninstall the device or software.

  See the documentation that came with the device or software for information on removing and uninstalling.

- Set your computer to **Last Known Good Configuration**.

  For Windows NT®, press the spacebar when the message `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu` appears during system startup. In the **Hardware Profile/Configuration Recovery Menu**, press <L> to switch to the last known good setting, and then select your operating system.

  For Windows 2000 and Windows XP, restart your computer and press <F8> when the message `Please select the operating system to start` appears. Highlight **Last Known Good Setting,** press <Enter>, press <L>, and then select your operating system when prompted.

  See your operating system installation guide for more information.

- For Windows NT, if the first two procedures did not work, run ZZTop.

NOTICE: The following process has the potential to erase some or all of the information on the hard drive.

To run ZZTOP, insert the ResourceCD, select **Start Resource CD Menu** from the main menu, and then select **Start ZZTOP Imaging SW**.

See "Using the Dell Precision ResourceCD" on page 40 for more information on using the ResourceCD.

NOTICE: The following process erases all of the information on your hard drive.

- If the previous procedures did not work, run a low-level format of your hard drive.

  See your operating system installation guide for more information.

- Reinstall your operating system using the operating system installation guide and operating system CD.

  See "Finding Information and Assistance" on page 5.

If you have verified that the device or software that you want to install is compatible with your computer and operating system, reinstall the device or software.



NOTE: Your operating system may have a compatibility mode, which may help resolve issues between older applications and your operating system. See your operating system documentation for more information.

Frequently Asked Questions

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
How do I use my *Dell Precision ResourceCD*?	See "Using the Dell Precision ResourceCD" on page 40 for more information.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD Guide**.	
Where can I find a detailed *User's Guide* for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support**. Documentation such as the *User's Guide* is available on your hard drive.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer.	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*.
Where can I find a warranty statement for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support**. See the "Limited Warranty and Return Policy" section in your *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Limited Warranty and Return Policy."	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Limited Warranty and Return Policy" in the *User's Guide*.
Where can I find the Product Key (also called the Product ID or Certificate of Authenticity [COA]) for the operating system registration?	See page 16 of this document for the mini-tower computer or page 26 of this document for the small desktop computer.		Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Ask Dudley!** and search using the keywords `Product Key`.

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
How do I find technical specifications for my computer?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button, and then select **Help and Support**. See the "Technical Specifications" section in your *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Technical Specifications."	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Technical Specifications" in the *User's Guide*.
I have a computer with a dual-monitor-capable graphics card. How do I set up my second monitor?	Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support** and search for `dual monitor`. A step-by-step procedure for setting up dual monitors is located in the video controller *User's Guide*.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click the user's guide appropriate for your computer.	
If I need a driver for my graphics card, network adapter, sound card, small computer system interface (SCSI) software, or some other device, where do I locate it?	See "Drivers for Your Computer" on page 40. You may also have a CD specifically for the device. If so, search the contents of the CD for documentation and appropriate driver(s).	See the *Dell Precision ResourceCD Guide* for more information.	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome Page**, click **Downloads for Your Dell**. Enter your System Service Tag or make the appropriate selections for your computer and operating system to locate drivers.
How do I open the computer?	See "Opening the Computer Cover" on page 29.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts."	Go to **support.dell.com** for help with general usage, installation, and troubleshooting instructions.

Problem?	Try...	Or try the Dell Precision ResourceCD	Or try the Dell Support Site
The monitor is blank and the power light is blinking green. How do I resume operations with my computer?	The computer is in a reduced power or sleep state. Depending on your operating system you can wake the computer by moving the PS/2 mouse or pressing the power button. To learn more about power management mode see your *User's Guide*. Depending on your operating system, double-click the **User's Guides** icon or click the **Start** button and select **Help and Support.**	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the appropriate user's guide for your computer, and then see "Power Management."	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Power Management" in the *User's Guide*.
How do I install additional hardware on my computer?	See "Removing and Installing Parts" on page 33.	Go to the main menu on the *Dell Precision ResourceCD*. Click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu, click the user's guide appropriate for your computer, and then see "Removing and Installing Parts."	Go to **support.dell.com**. At the **Welcome** page, click **Dell Documents**. Make selections appropriate for your computer to access your *User's Guide*. See "Removing and Installing Parts" in the *User's Guide*.
How do I reinstall my operating system?	See the operating system installation guide for information on reinstalling your operating system.		

Solving Problems

Your computer includes the following tools that can help you solve a problem:

DELL DIAGNOSTICS — The *Dell Precision ResourceCD* contains Dell Diagnostics that tests various components on your computer and helps identify the cause of computer problems. For more information, see "When to Use the Dell Diagnostics" on page 40.

SYSTEM LIGHTS — Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "System Lights" on page 44.

DIAGNOSTIC LIGHTS — Located on the front of the computer, these lights can indicate a computer problem. For more information, see "Diagnostic Lights" on page 46.

SYSTEM MESSAGES — The computer reports these messages to warn you of current or possible failure. For more information, see "System Messages" on page 48.

BEEP CODES — A series of audible beep codes emitted by your computer can help identify a problem. For more information, see "Beep Codes" on page 49.

If a computer problem occurs that you are unable to resolve through the steps in this section or the procedures in "Finding Solutions" in your *User's Guide*, complete the following steps before you contact Dell:

1. Write a detailed description of the error, beep code, or diagnostic light problem.
2. Record your Express Service Code and Service Tag Number.
3. Contact Dell from the same location as your computer.

See "Finding Information and Assistance" on page 5 for an example of the express service code and the service tag numbers.

Using the Dell Precision ResourceCD

To use the *Dell Precision ResourceCD* from within the Windows operating system:

NOTE: To access device drivers and user documentation, you must use the ResourceCD while you are running Windows.

1 Insert the *Dell Precision ResourceCD* into the CD drive.

   If you are using the *Dell Precision ResourceCD* for the first time on this computer, the **ResourceCD Installation** window opens to inform you that the ResourceCD is about to begin installation.

2 Click **OK** to continue.

   To complete the installation, respond to the prompts offered by the installation program.

3 Click **Next** at the **Welcome Dell System Owner** screen.

4 Select the appropriate **System Model**, **Operating System**, **Device Type**, and **Topic**.

To access the *Dell Precision ResourceCD Guide*, click **User's Guides** in the **Topic** pull-down menu and click **Dell Precision ResourceCD**.

Drivers for Your Computer

To display a list of device drivers for your computer:

1 Click **My Drivers** in the **Topic** pull-down menu.

   The ResourceCD scans your computer's hardware and operating system, and then a list of device drivers for your system configuration is displayed on the screen.

2 Click the appropriate driver and follow the instructions to download the driver for your computer.

To view a list of all the available drivers for your computer, click **Drivers** from the **Topic** pull-down menu.

When to Use the Dell Diagnostics

If you experience a problem with your computer, perform the checks in "Finding Solutions" in your *User's Guide* and run the Dell Diagnostics before you contact Dell for technical assistance. Running the Dell Diagnostics may help you resolve the problem without contacting Dell. If you do contact Dell, the test results can provide important information for Dell's service and support personnel.

The Dell Diagnostics allows you to:

- Perform express, extended, or custom tests on one or all devices
- Select tests based on a symptom of the problem you are having
- Choose how many times a test is run
- Display test results
- Suspend testing if an error is detected
- Access online help information that describes the tests and devices
- Receive status messages that tell you whether tests completed successfully
- Receive error messages if problems are detected

Starting the Dell Diagnostics

It is recommended that you print these procedures before you begin.

NOTICE: Only use the Dell Diagnostics to test your Dell™ computer. Using this program with other computers can result in error messages.

Enter system setup, review your computer's configuration information, and ensure that the device you want to test displays in system setup and is active.

Start the Dell Diagnostics from either your hard drive or from the *Drivers and Utilities* CD (also known as the ResourceCD).

Starting the Dell Diagnostics From Your Hard Drive

1. Shut down and restart the computer.
2. When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

   If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again.
3. When the boot device list appears, highlight **Boot to Utility Partition** and press <Enter>.
4. When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.



NOTE: If you receive a message stating that no Diagnostics utility partition has been found, follow the instructions to run the Dell Diagnostics from your *Drivers and Utilities* CD.



Starting the Dell Diagnostics From the Drivers and Utilities CD

1 Insert the *Drivers and Utilities* CD into the CD drive.

2 Shut down and restart the computer.

When the DELL logo appears, press <F12> immediately.

If you wait too long and the Windows logo appears, continue to wait until you see the Windows desktop. Then shut down your computer through the **Start** menu and try again

NOTE: This feature changes the boot sequence for one time only. On the next start-up, the computer boots according to the devices specified in system setup.

3 When the boot device list appears, highlight **IDE CD-ROM Device** and press <Enter>.

4 Select the **IDE CD-ROM Device** option from the CD boot menu.

5 Select the **Boot from CD-ROM** option from the menu that appears.

6 Type `1` to start the ResourceCD menu.

7 Type `2` to start the Dell Diagnostics.

8 Select **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** from the numbered list. If multiple versions are listed, select the version appropriate for your platform.

9 When the Dell Diagnostics Main Menu appears, select the test you want to run.

Dell Diagnostics Main Menu

1 After the Dell Diagnostics loads and the **Main Menu** screen appears, click the button for the option you want.



NOTE: The Service Tag number for your computer is located at the top of each test screen.

Option	Function
Express Test	Performs a quick test of devices. This test typically takes 10 to 20 minutes and requires no interaction on your part. Run Express Test first to increase the possibility of tracing the problem quickly.
Extended Test	Performs a thorough check of devices. This test typically takes an hour or more and requires you to answer questions periodically.

Option	Function
Custom Test	Tests a specific device. You can customize the tests you want to run.
Symptom Tree	Lists the most common symptoms encountered and allows you to select a test based on the symptom of the problem you are having.

2 If a problem is encountered during a test, a message displaying the error code and a description of the problem appear. Write down the error code and problem description and follow the instructions on the screen.

   If you cannot resolve the error condition, contact Dell.

3 If you run a test from the **Custom Test** or **Symptom Tree** option, click the applicable tab described in the following table for more information.

Tab	Function
Results	Displays the results of the test and any error conditions encountered.
Errors	Displays error conditions encountered, error codes, and problem description.
Help	Describes the test and may indicate requirements for running the test.
Configuration	Displays your hardware configuration for the selected device. The Dell Diagnostics obtains your configuration information for all devices from system setup, memory, and various internal tests and displays it in the device list in the left pane of the screen. The device list may not display the names of all the components installed on your computer or all devices attached to your computer.
Parameters	Allows you to customize the test by changing the test settings.

4 When the tests are completed, if you are running the Dell Diagnostics from the *Drivers and Utilities* CD, remove the CD.

5 Close the test screen to return to the **Main Menu** screen. To exit the Dell Diagnostics and restart the computer, close the **Main Menu** screen.

Messages and Codes

Your application programs, operating system, and computer can identify problems and alert you to them. When a problem occurs, a message may appear on your monitor screen, a beep code may sound, or a light code may be generated. The following subsections present information about messages, beep codes, and light codes.

When a message appears, write it down; if possible, look up the message in your *User's Guide*. Report the message if you need to call technical support.

System Lights

Your computer has a number of lights that can help you analyze and solve problems. To locate these lights, see "Mini-Tower Computer Features" on page 9 or "Small Desktop Computer Features" on page 19.

The following table lists the codes for the system lights, gives probable causes, and suggests corrective actions.

System Light Codes

Power Light	Hard-Drive Light	Cause	Corrective Action
Solid green	N/A	Power is on, and the computer is operating normally.	No corrective action is required.
Blinking green	Blank	The computer is in the suspended state (Windows 2000 and XP).	Press the power button, move the mouse, or press a key on the keyboard to wake the computer. See "Power Management" in the *User's Guide* for more information.
Blinks green several times and then turns off	N/A	A configuration error exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See the *User's Guide* for more information.

System Light Codes *(continued)*

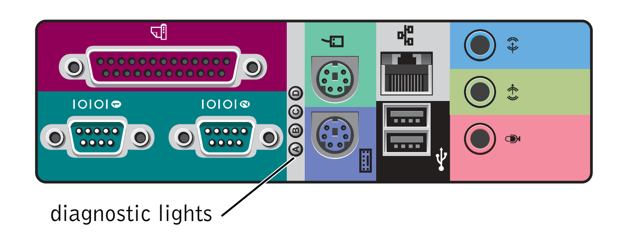
Power Light	Hard-Drive Light	Cause	Corrective Action
Solid yellow	N/A	The Dell Diagnostics is running a test, or a device on the system board may be faulty or incorrectly installed.	If the Dell Diagnostics is running, allow the testing to complete. Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*. If the computer does not boot, contact Dell for technical assistance.
Blinking yellow	Blank	A power supply or system board failure exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. See "Power Problems" and "System Board Problems" in the *User's Guide*.
Blinking yellow	Solid green	A system board failure exists.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "System Board Problems" in the *User's Guide*.
Solid green and a beep code during POST	N/A	A problem was detected while the BIOS was executing.	See "Beep Codes" on page 49 for instructions on diagnosing the beep code. Also, check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified.
Solid green power light and no beep code and no video during POST	N/A	The monitor or the graphics card may be faulty or incorrectly installed.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. Also, see "Video Problems" in the *User's Guide*.
Solid green power light and no beep code but the computer locks up during POST	N/A	An integrated system board device may be faulty.	Check the diagnostic lights to see if the specific problem is identified. If the problem is not identified, contact Dell for technical assistance.

Diagnostic Lights

When you turn on your computer, it performs a series of self-diagnostic tests. A successful power-on self-test (POST) ends with a single beep that signifies the start of normal operation. If the computer fails to complete the POST, a series of lights located on the computer can help you understand which test failed or why the computer stopped responding. These lights communicate problems encountered before and during POST only, not during normal operation. To locate the diagnostic lights, see "Back Panel" on page 46.

The following table lists the code for the diagnostic lights, gives probable causes, and suggests corrective actions.The lights are labeled to help you match the pattern on your computer with ones shown in the table.

Back Panel



Diagnostic Light Codes During POST

Light Pattern		Cause
A ◯ B ◯ C ◯ D ◯	off off off off	No electrical power is supplied to the computer.
● = yellow ● = green ◯ = off		

Diagnostic Light Codes During POST *(continued)*

Light Pattern		Cause
A B C D	yellow yellow green yellow	Possible microprocessor failure.
A B C D	yellow yellow green green	Possible memory failure.
A B C D	yellow green yellow yellow	Possible expansion card failure or conflict.
A B C D	yellow green yellow green	Possible video card failure.
A B C D	yellow green green yellow	Possible floppy drive or hard drive failure.
A B C D	green green green yellow	After video initialization, an alert was found. Check the computer screen for an error message.

= yellow
= green
= off

Diagnostic Light Codes During POST *(continued)*

Light Pattern		Cause
A B C D	green yellow yellow green	Possible system board resource and/or hardware failure.
A B C D	green yellow green green	Possible system board resource and/or hardware failure.
A B C D	green green yellow yellow	Possible expansion card failure or conflict.
A B C D	yellow green green green	Possible USB failure.
A B C D	green green green green	Normal operating condition after POST.

= yellow
= green
= off

System Messages

If an error occurs during start-up, a message may be reported on the monitor identifying the problem. If a system message is displayed, look it up under "System Messages" in the *User's Guide* for suggestions on resolving any problems. The system messages are listed alphabetically.

Beep Codes

If an error occurs during start-up that cannot be reported on the monitor, your computer may emit a beep code that identifies the problem. The beep code is a pattern of sounds: for example, one beep, followed by a second beep, and then a burst of three beeps (code 1-1-3) means that the computer was unable to read the data in nonvolatile random-access memory (NVRAM).

If a beep code is emitted, write it down and look it up under "System Beep Codes" in the *User's Guide*.



NOTE: If the system message you received is not listed in the *User's Guide*, check the documentation for the application program that you were running at the time the message appeared and/or the operating system documentation for an explanation of the message and a recommended action.

Dell Precision™ 工作站

安裝和快速參考指南



註、注意事項和注意

註：註表示可以幫助您更有效地使用您的電腦的重要資訊。

注意事項：注意事項表示可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

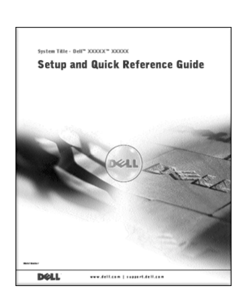
注意：注意表示可能會導致財產損壞、人身受傷或生命危險。

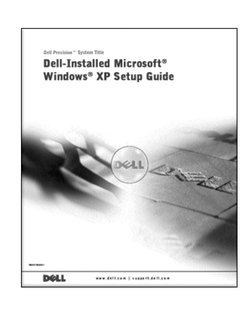
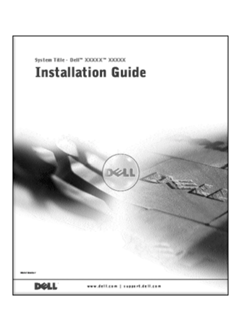
2002 年 12 月　P/N 0G475　Rev. A03

目錄

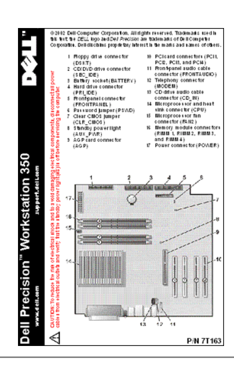
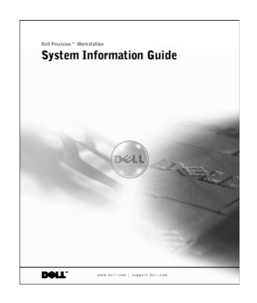
尋找資訊和援助

下表列出了 Dell 作爲支援工具而提供的資源。您的電腦可能隨附了附加資源。

要尋找的項目	所在位置
• 電腦的診斷程式 • 電腦的驅動程式 • 電腦說明文件 • 裝置說明文件	**驅動程式和公用程式 CD (亦稱為 ResourceCD)**  您可以使用此 CD 存取說明文件、重新安裝驅動程式或執行診斷工具。
• 如何安裝電腦 • 故障排除資訊 • 工具和公用程式	**安裝和快速參考指南** 

要尋找的項目	所在位置
• 快速服務代碼和服務標籤號碼 • Microsoft® Windows® 授權標籤	**快速服務代碼和產品識別碼**  這些標籤位於電腦的前面板蓋下面。
• 如何重新安裝作業系統	**作業系統 CD 和安裝指南**  如果重新安裝作業系統，請使用驅動程式和公用程式 CD 來重新安裝用於電腦隨附的裝置之驅動程式。  

要尋找的項目	所在位置
• 如何卸下和裝回零件 • 技術規格 • 如何組態系統設定值 • 如何排除故障和解決問題	**使用者指南圖示** 取決於您的作業系統，連按兩下桌面上的 User's Guides（**使用者指南**）圖示，或按一下**開始**按鈕然後按一下**說明及支援**，以存取儲存在硬碟機上的電子版說明文件。
• 最新的電腦驅動程式 • 技術服務和支援問題的解答 • 與其他使用者和技術支援進行線上討論 • 電腦的說明文件	**Dell 支援網站 — support.dell.com** Dell 支援網站將提供幾種線上工具，其中包括： • Knowledge Base（知識庫）— 提示和線上課程 • Customer Forum（客戶論壇）— 與其他 Dell 客戶進行線上討論 • Upgrades（升級）— 元件的升級資訊，例如記憶體、硬碟和作業系統 • Customer Care（客戶關懷中心）— 聯絡資訊、訂單狀態、保固和維修資訊 • Downloads（下載軟體）— 驅動程式、修補程式和軟體更新 • Reference（參考）— 電腦說明文件、產品規格及白皮書
• 服務呼叫狀態 • 有關電腦的首要技術問題 • 常見問題 • 檔案下載 • 電腦組態的詳細資料 • 電腦的服務合約	**Dell Premier Support (Dell 優先支援）網站 — premiersupport.dell.com** Dell Premier Support 網站是專爲公司、政府和教育機構的客戶量身定做的。此網站可能不適用於所有地區。

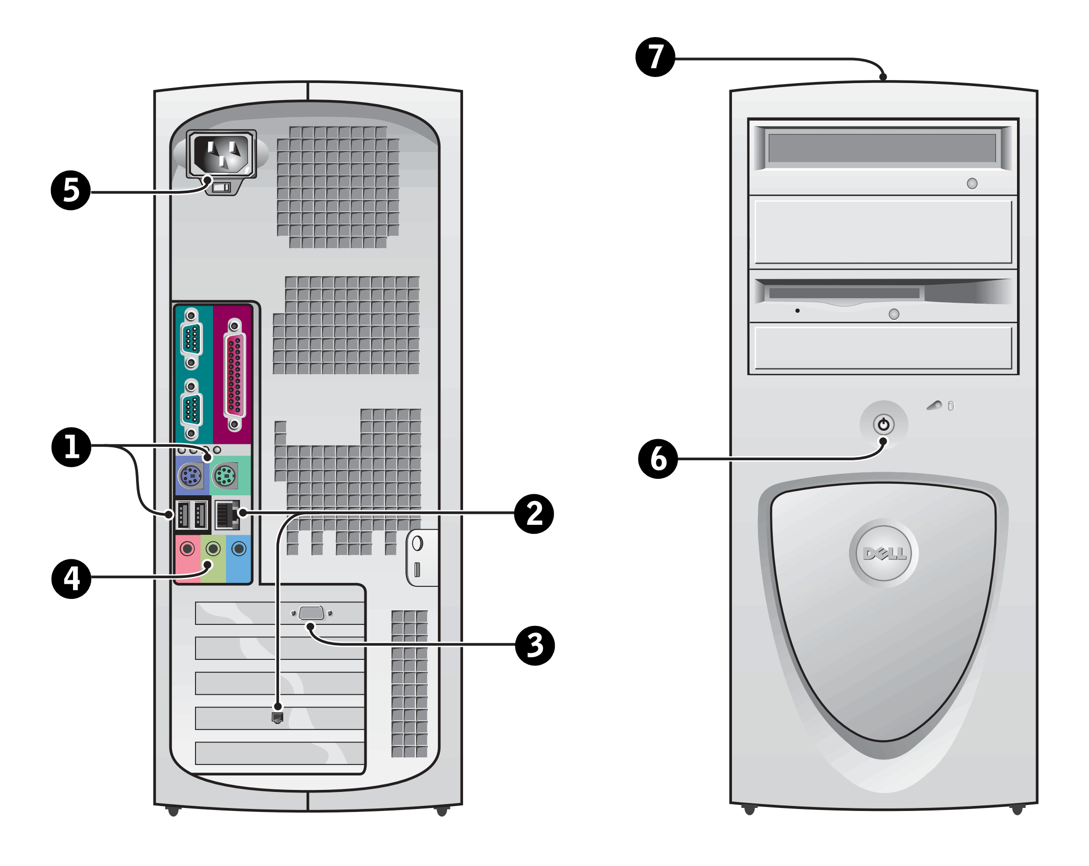
要尋找的項目	所在位置
• 主機板接頭	**系統資訊標籤** 
• 保固資訊	**Dell 系統資訊指南** 
• 如何使用 Windows XP • 電腦和裝置的說明文件	**Windows XP 說明及支援中心** 1 依次按一下**開始**按鈕和**說明及支援**。 2 鍵入描述問題的字句或短語，然後按一下箭頭圖示。 3 按一下描述問題的主題。 4 按照螢幕上顯示的說明進行。

安裝迷你直立型電腦

您必須完成以下所有步驟才能正確安裝電腦。

迷你直立型電腦配件

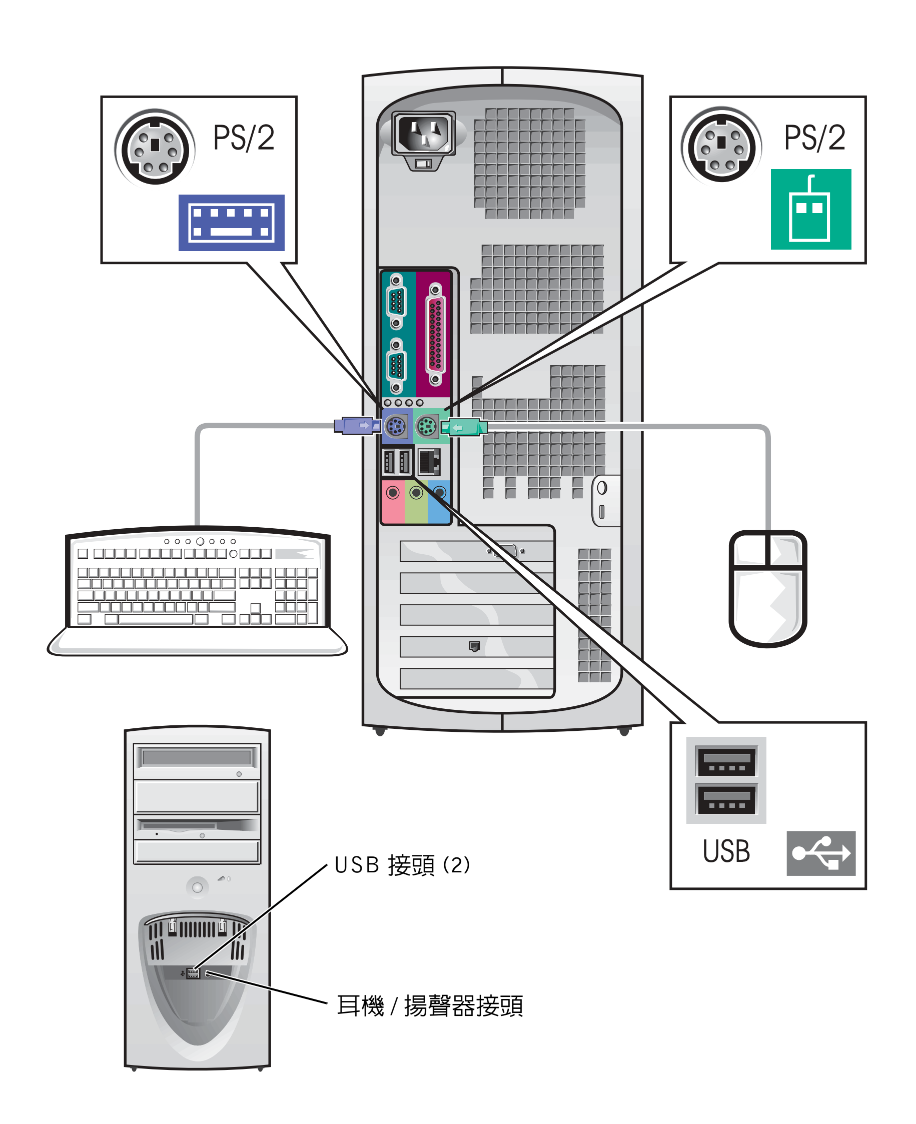
註：圖中的編號與安裝工作相對應。



1 鍵盤和滑鼠

如圖所示連接鍵盤和滑鼠。請勿將通用序列匯流排 (USB) 滑鼠或鍵盤連接至電腦正面的 USB 接頭。

註：請勿嘗試同時操作 PS/2 滑鼠和 USB 滑鼠。



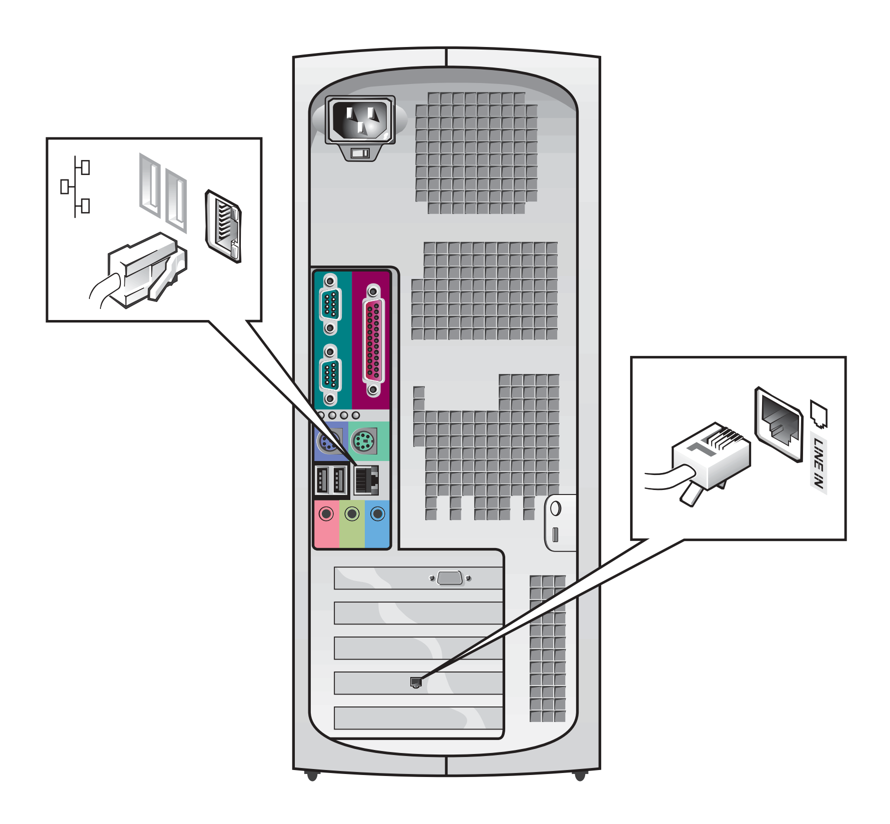
2 網路卡和數據機

將網路纜線（非電話線）插入網路接頭。

如果有選購的數據機，請將電話線連接至數據機。

注意事項：切勿將數據機連接線連接至網路卡。電話通訊所產生的電壓可能會損壞網路卡。

 **註：**如果您的電腦安裝了網路擴充卡，請將網路纜線連接至網路卡，而不是電腦背面板上的接頭。



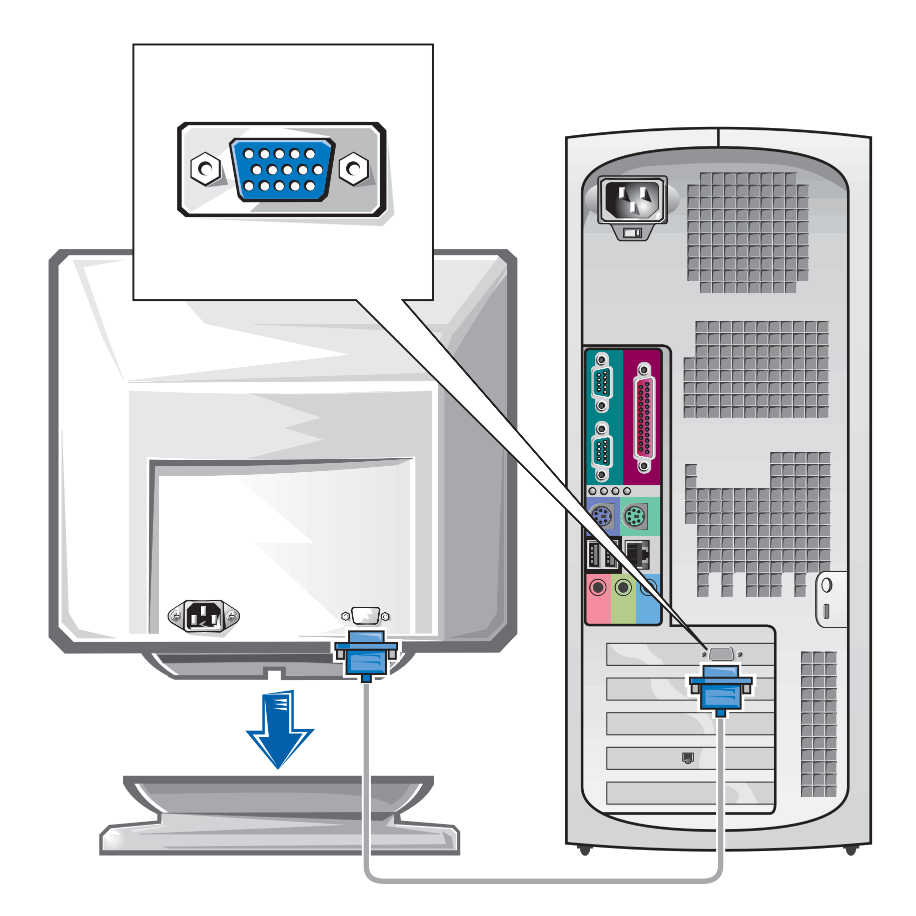
3 監視器

對齊並輕輕地插入監視器連接線以免弄彎接頭插腳，然後轉緊其接頭上的指旋螺絲。

如果您使用選購的雙監視器卡連接一台監視器，請使用主連接埠。

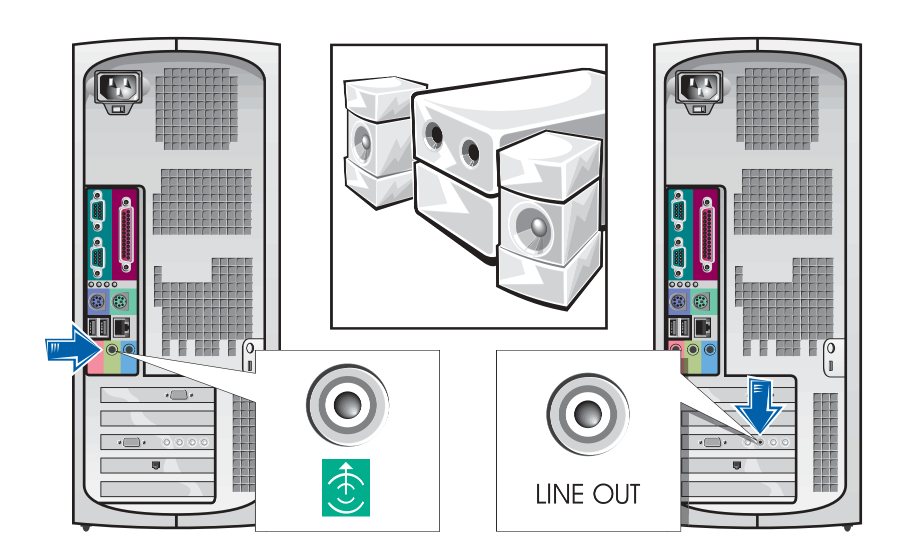
要安裝雙監視器，請參閱第 68 頁的「雙監視器」。

註：某些平面顯示器和圖形卡支援數位視訊介面 (DVI)。如果您的監視器和插卡配有 DVI 接頭，Dell 建議您使用 DVI 而不是 VGA。



4 揚聲器

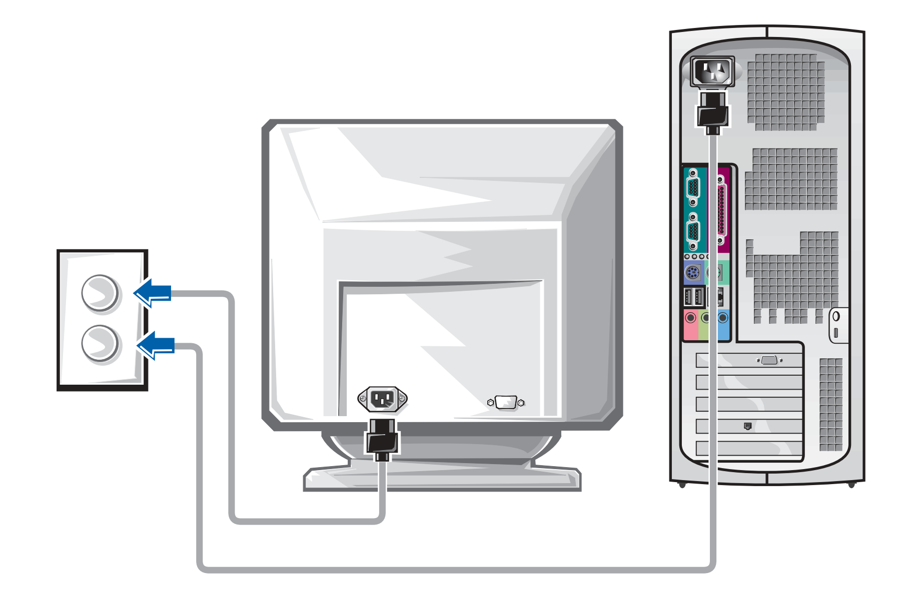
按照揚聲器隨附的說明將揚聲器連接至電腦。



註：如果您的電腦安裝了音效擴充卡，請將外接式音效裝置連接至音效卡，而不是電腦背面板上的接頭。

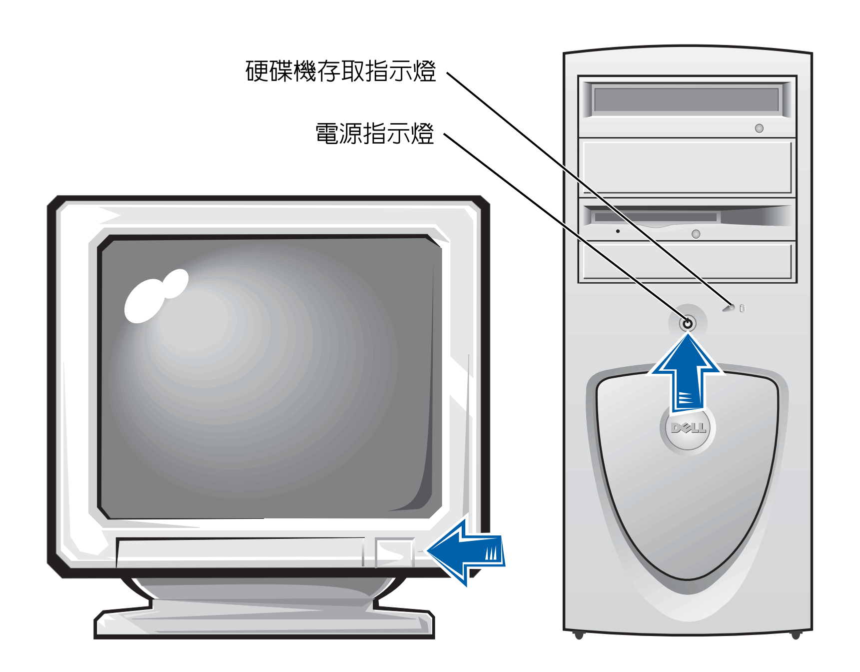
5 連接電源

將電腦和監視器的電源線插入電源插座。



6 開啓電源

按下電腦和監視器上的電源按鈕以開啓電源。



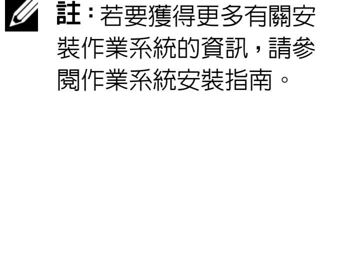
7 作業系統

您第一次啓動電腦時，螢幕上可能會出現一些系統啓動訊息，其中包括顯示服務標籤和快速服務代碼的訊息。

您的電腦透過已安裝的作業系統預先組態。在第一次開啓電腦電源之前，您必須完成之前的所有安裝步驟，並將所有裝置連接至電腦。

作業系統會自動起始安裝，且可能需要幾分鐘的時間。依據系統內部和外接式裝置的不同，您可能需要更久的安裝時間。

請按照作業系統的提示完成安裝。系統可能會提示您輸入 Windows 產品識別碼 (亦稱爲 COA) 以完成註冊。您可以在電腦服務標籤的上部找到此識別碼。



註：若要獲得更多有關安裝作業系統的資訊，請參閱作業系統安裝指南。

請在以下欄位寫下此識別碼，以備將來參考：

產品識別碼 (ID 或 COA)：____________________



8 附加裝置和軟體

在安裝電腦未隨附的任何裝置或軟體之前，請閱讀軟體或裝置隨附的說明文件或與供應商聯絡，以確認軟體或裝置是否與電腦和作業系統相容。請參閱第 84 頁的「新增裝置和軟體」。

恭喜您！您已完成電腦的安裝。

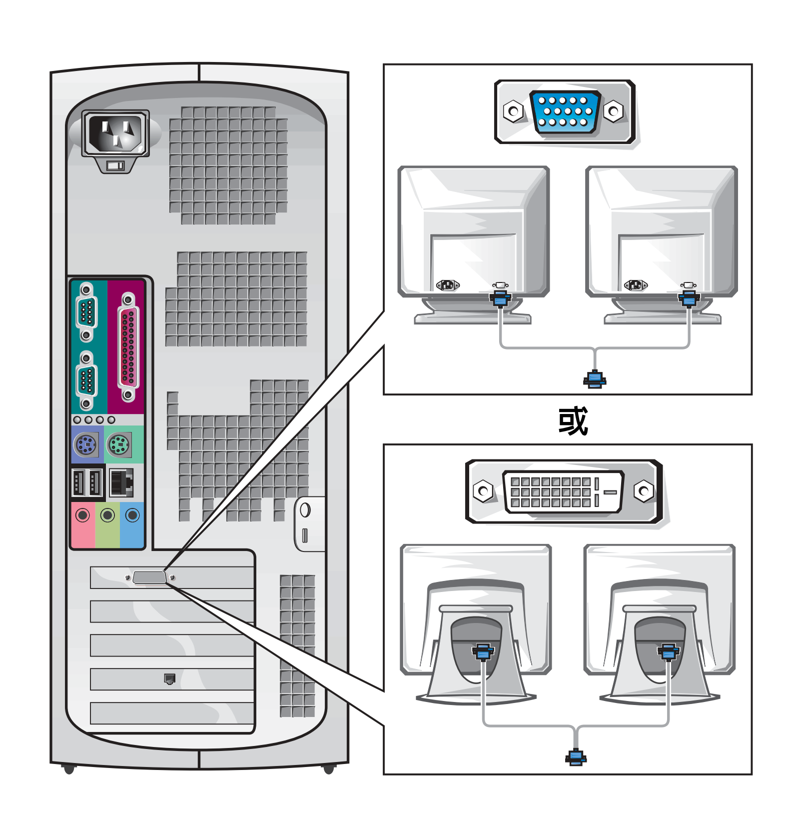
雙監視器

注意事項：請勿使用任何其他連接線，或將監視器連接線直接連接至雙監視器圖形卡。

註：某些平面顯示器和圖形卡支援數位視訊介面 (DVI)。如果您的監視器和插卡配有 DVI 接頭，Dell 建議您使用 DVI 而不是 VGA。

註：第二個監視器是選購的，且需要多監視器圖形配接卡。

雙監視器連接線具有顏色標識；藍色接頭用於連接主監視器，而黑色接頭用於連接第二個監視器。請將適當的監視器連接線連接至雙監視器連接線。如果要啟用雙監視器支援功能，兩台監視器均必須在電腦啟動時連接至電腦。請參閱第 86 頁的「常見問題」以獲得更多資訊。

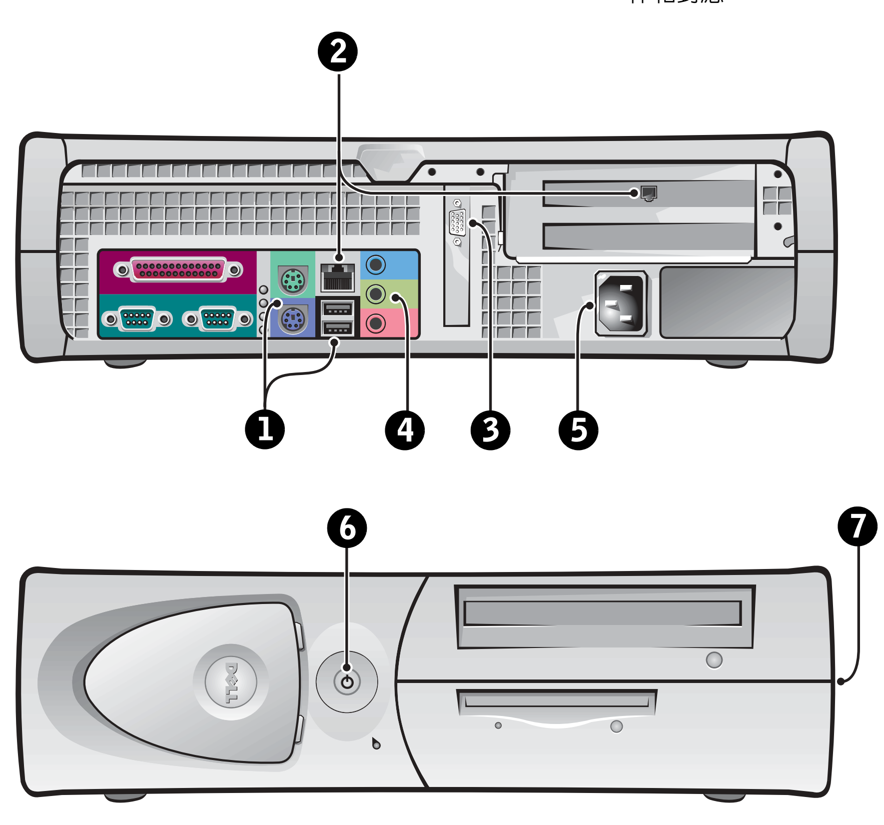


安裝小型桌上型電腦

您必須完成以下所有步驟才能正確安裝電腦。

小型桌上型電腦配件

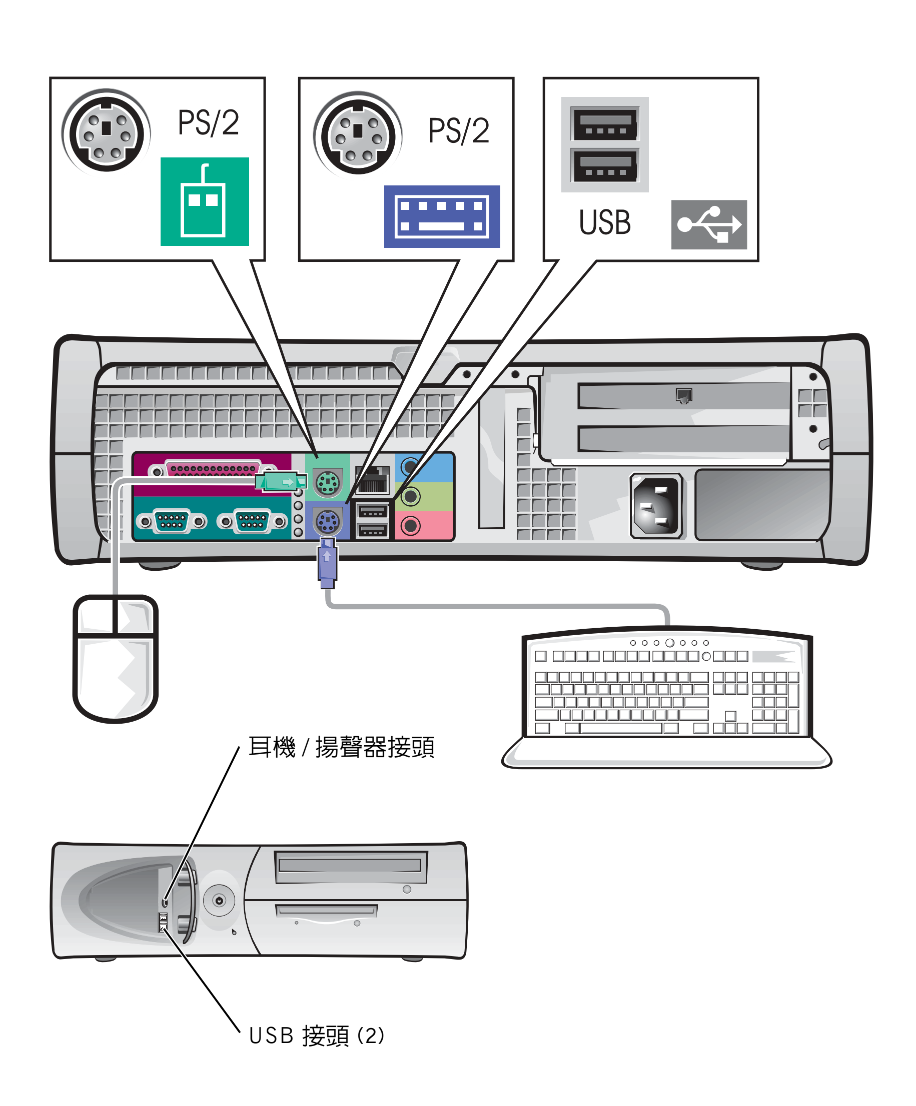
註：圖中的編號與安裝工作相對應。



1 鍵盤和滑鼠

如圖所示連接鍵盤和滑鼠。請勿將 USB 滑鼠或鍵盤連接至電腦正面的 USB 接頭。

註：請勿嘗試同時操作 PS/2 滑鼠和 USB 滑鼠。



2 網路卡和數據機

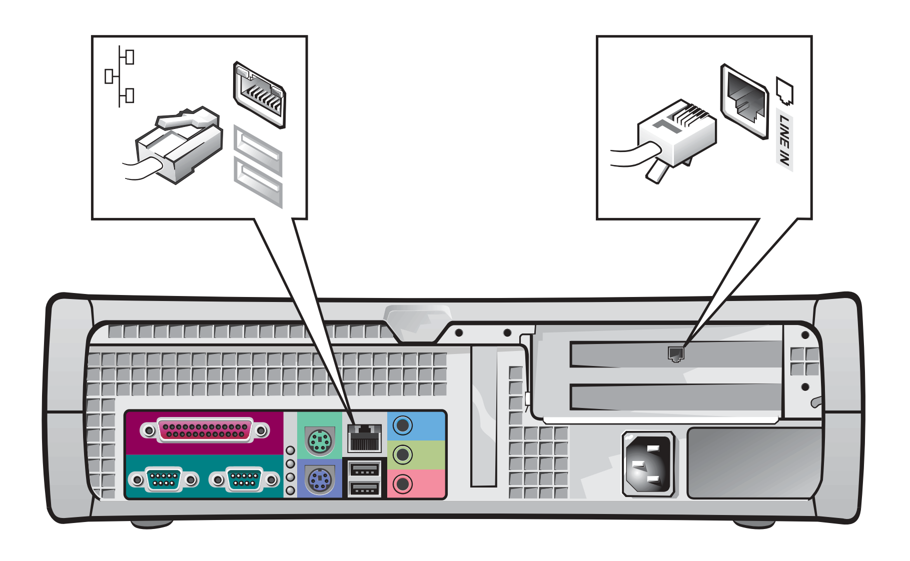
將網路纜線（而非電話線）插入網路接頭。

如果您擁有選購的數據機，請將電話線連接至數據機。

注意事項：切勿將數據機連接線連接至網路卡。電話通訊所產生的電壓可能會損壞網路卡。



註：如果您的電腦安裝了網路擴充卡，請將網路纜線連接至網路卡，而不是電腦背面板上的接頭。



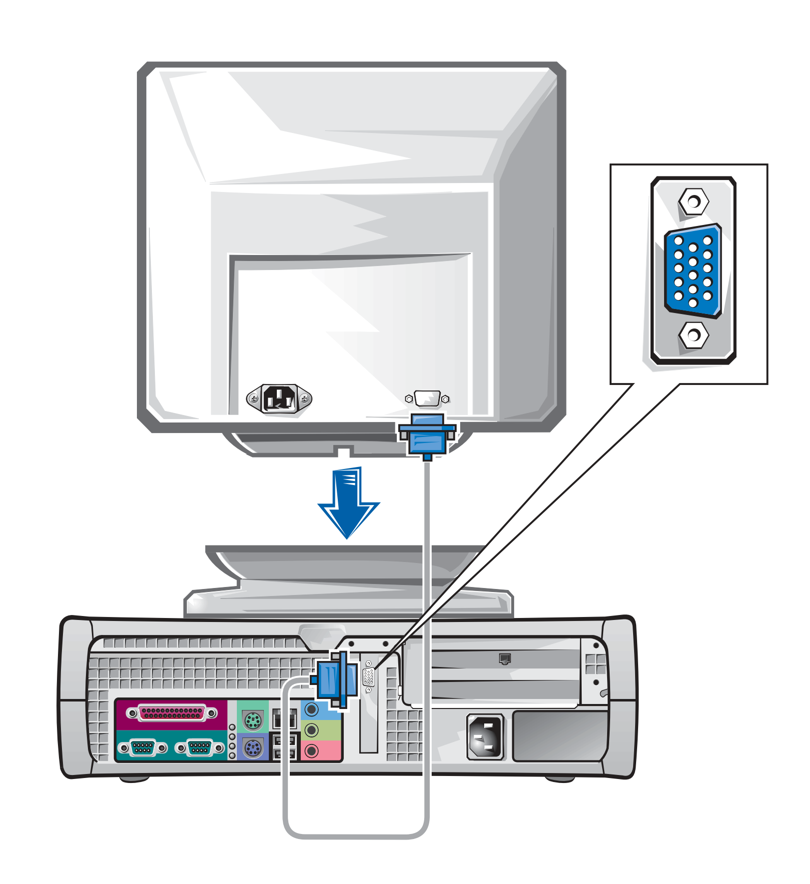
3 監視器

對齊並輕輕地插入監視器連接線以免弄彎接頭插腳，然後轉緊其接頭上的指旋螺絲。

如果您使用可選的雙監視器卡連接一台監視器，請使用主連接埠。

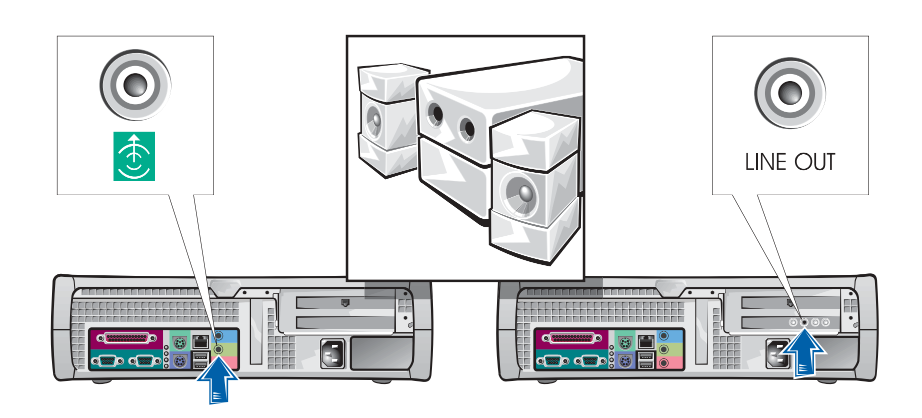
註：某些平面顯示器和圖形卡支援數位視訊介面 (DVI)。如果您的監視器和插卡配有 DVI 接頭，Dell 建議您使用 DVI 而不是 VGA。

要安裝雙監視器，請參閱第 78 頁的「雙監視器」。



4 揚聲器

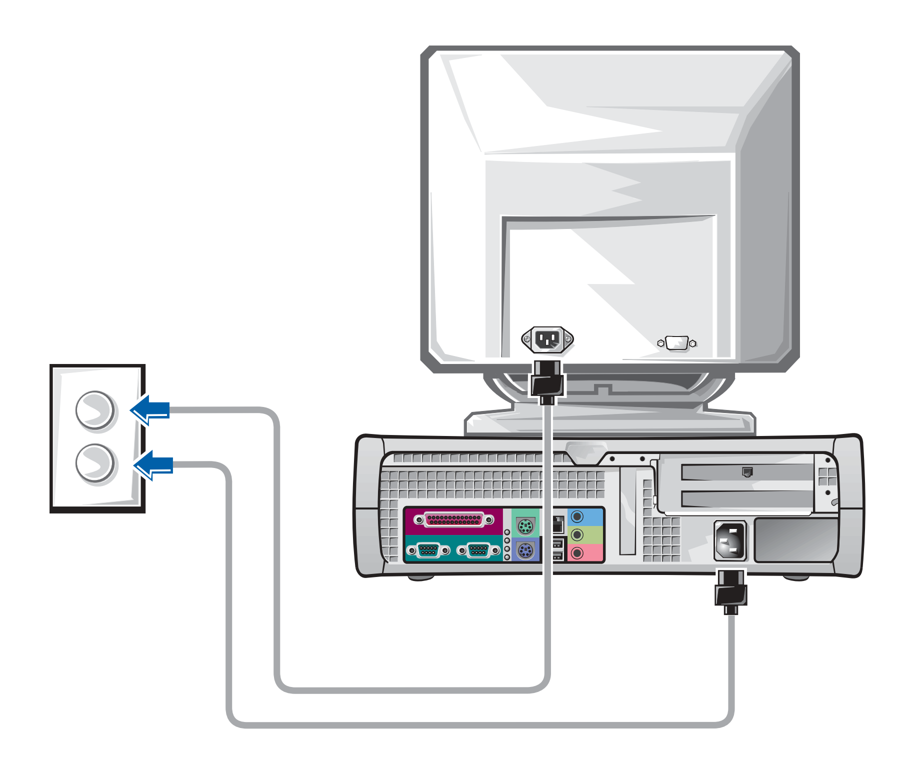
按照揚聲器隨附的說明將揚聲器連接至電腦。



註：如果您的電腦安裝了音效擴充卡，請將外接式音效裝置連接至音效卡，而不是電腦背面板上的接頭。

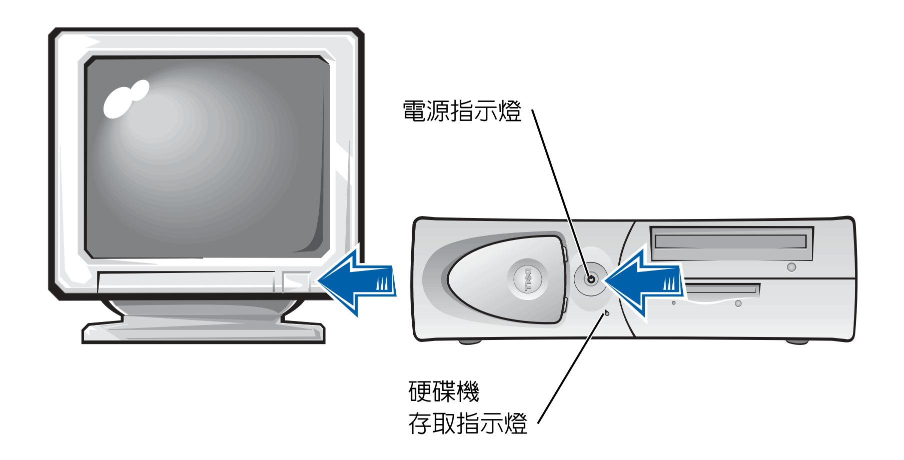
5 連接電源

將電腦和監視器的電源線插入電源插座。



6 開啓電源

按下電腦和監視器上的電源按鈕以開啓電源。



7 作業系統

您第一次啓動電腦時，螢幕上可能會出現一些系統啓動訊息，其中包括顯示服務標籤和快速服務代碼的訊息。

您的電腦透過已安裝的作業系統預先組態。在第一次開啓電腦電源之前，您必須完成之前的所有安裝步驟，並將所有裝置連接至電腦。

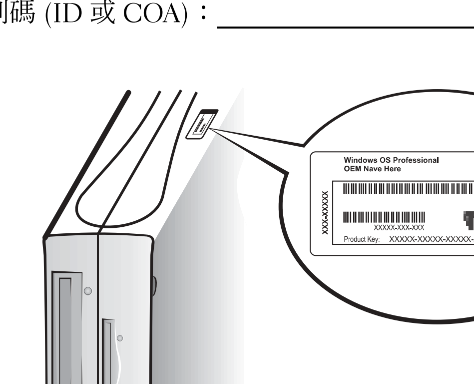
作業系統的起始安裝會自動進行，並可能需要幾分鐘時間。依據系統的內部和外接式裝置的不同，您可能需要更長的安裝時間。

請按照作業系統的提示完成安裝。系統可能會提示您輸入 Windows 產品識別碼 (亦稱爲 COA) 以完成註冊。您可以在電腦服務標籤的上部找到此識別碼。

註：若要獲得更多有關安裝作業系統的資訊，請參閱作業系統安裝指南。

請在以下欄位寫下此識別碼，以備將來參考：

產品識別碼 (ID 或 COA)：______________________________



8 附加裝置和軟體

在安裝電腦未隨附的任何裝置或軟體之前，請閱讀軟體或裝置隨附的說明文件或與供應商聯絡，以確認軟體或裝置是否與電腦和作業系統相容。請參閱第 84 頁的「新增裝置和軟體」。

恭喜您！您已完成電腦的安裝。

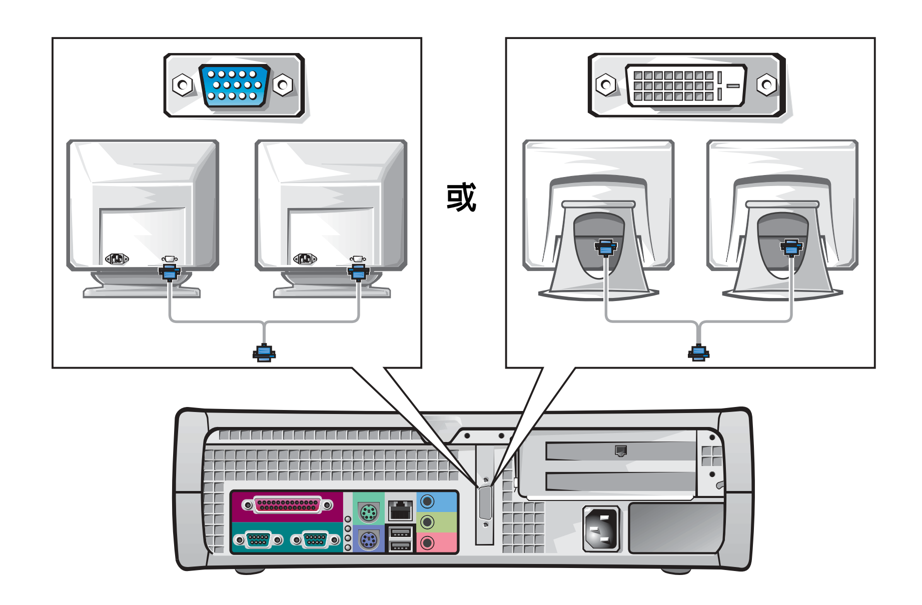
雙監視器

注意事項：請勿使用任何其他連接線，或將監視器連接線直接連接至雙監視器圖形卡。

雙監視器連接線具有顏色標識；藍色接頭用於連接主監視器，而黑色接頭用於連接第二個監視器。請將適當的監視器連接線連接至雙監視器連接線。如果要啓用雙監視器支援功能，兩台監視器均必須在電腦啓動時連接至電腦。請參閱第 86 頁的「常見問題」以獲得更多資訊。

註：某些平面顯示器和圖形卡支援數位視訊介面 (DVI)。如果您的監視器和插卡配有 DVI 接頭，Dell 建議您使用 DVI 而不是 VGA。

註：第二個監視器是選購的，並且需要多監視器圖形配接卡。



安全第一

在進行電腦內部組裝時，切勿嘗試維修電腦，除非本指南和其他 Dell 說明文件中另有說明。請務必嚴格遵循指示。

如果您遵循以下預防措施，進行電腦內部組裝將會很安全。

⚠ **注意：為保證您的人身安全並保護設備，請遵循以下指引。**

在您進行電腦內部組裝之前，請依序執行以下步驟：

1. 關閉電腦和所有裝置的電源。
2. 在觸摸電腦內部的任何元件之前，請先觸摸電腦上未上漆的金屬表面（例如電腦背面插槽開口周圍的金屬）。
3. 從電源插座上拔下電腦和裝置的電源線。這樣可減少人身受傷或觸電的潛在危險。另外，請從電腦上拔下所有電話或電傳通訊連線。

   在您工作時，應經常觸摸電腦上未上漆的金屬表面，以導去可能損壞內部元件的靜電。

另外，Dell 建議您經常查閱電腦隨附的說明文件中的安全指示。

註：在中斷裝置與電腦的連接或從主機板上拆除元件之前，請確認主機板上的備用電源指示燈已熄滅。請參閱位於主機蓋內側的內部服務標籤以瞭解備用電源指示燈的位置。

打開主機蓋

如果要卸下或安裝零件、重設忘記的密碼或診斷電腦故障，您可能需要打開主機蓋。

⚠ **注意：在執行此程序之前，請參閱第 79 頁的「安全第一」。**

打開主機蓋

註：在小型桌上型電腦中，請先卸下腳架，然後再打開主機蓋。在迷你直立型電腦中，請先將電腦側放，然後再打開主機蓋。

1 關閉電腦和裝置的電源，然後從電源插座上拔下其電源線並等待 10 至 20 秒鐘。

2 如果您在背面板上的掛鎖扣環中安裝了掛鎖，請取下掛鎖。

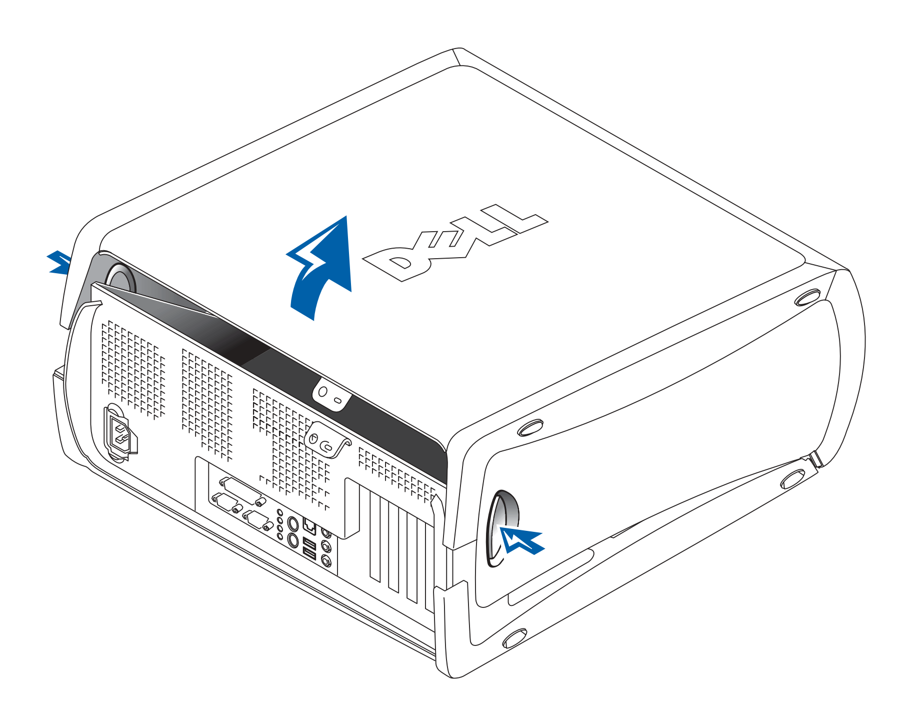
3 打開主機蓋：

a 按下兩個釋放按鈕直至主機蓋鬆脫並打開。

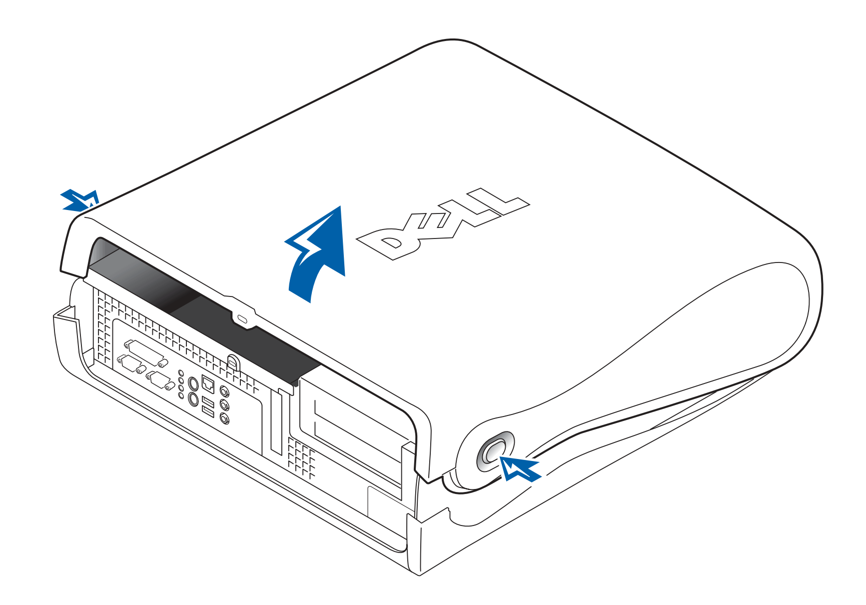
b 提起主機蓋背面，將它朝電腦正面掀起。

注意事項：為防止損壞迷你直立型電腦的主機板，請打開主機蓋直至其呈 45 度角，然後從主機板上拔下光碟機資料連接線和 / 或硬碟機資料連接線，並將主機蓋打開至 90 度角。

迷你直立型電腦

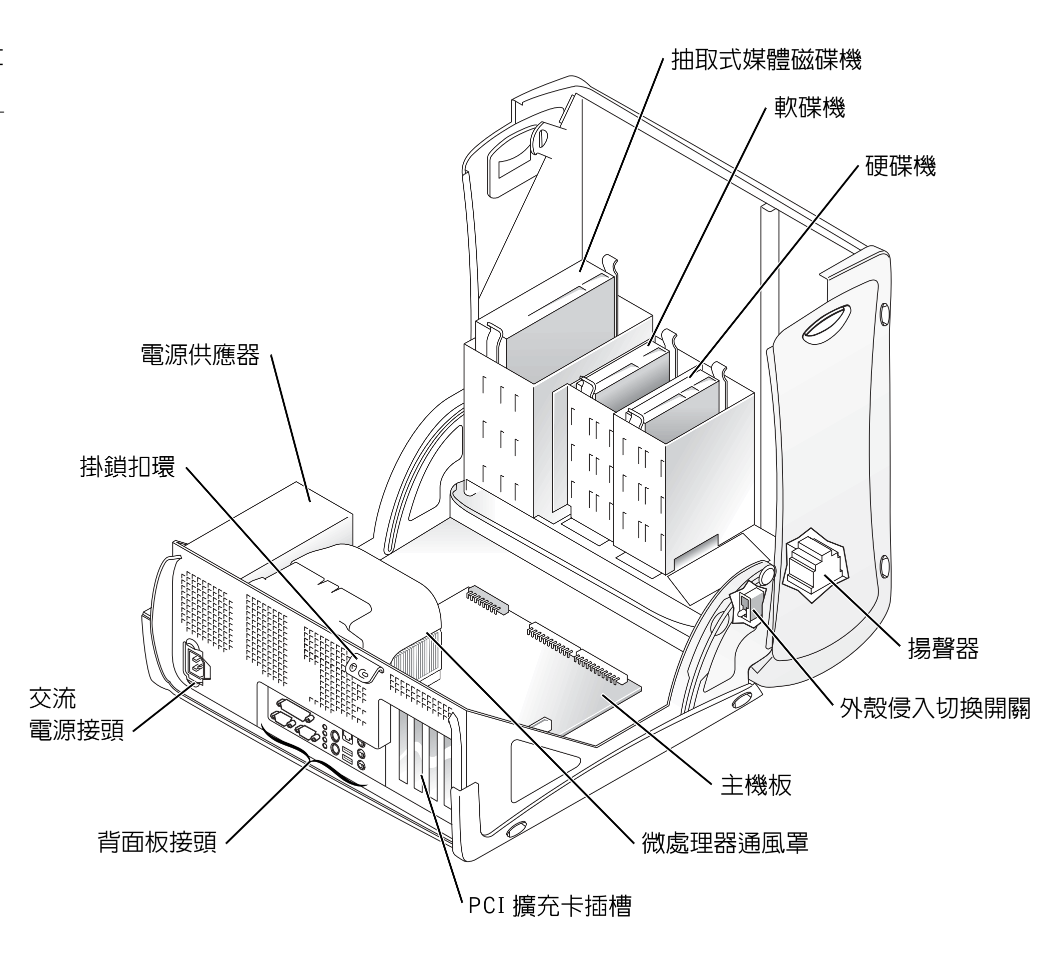


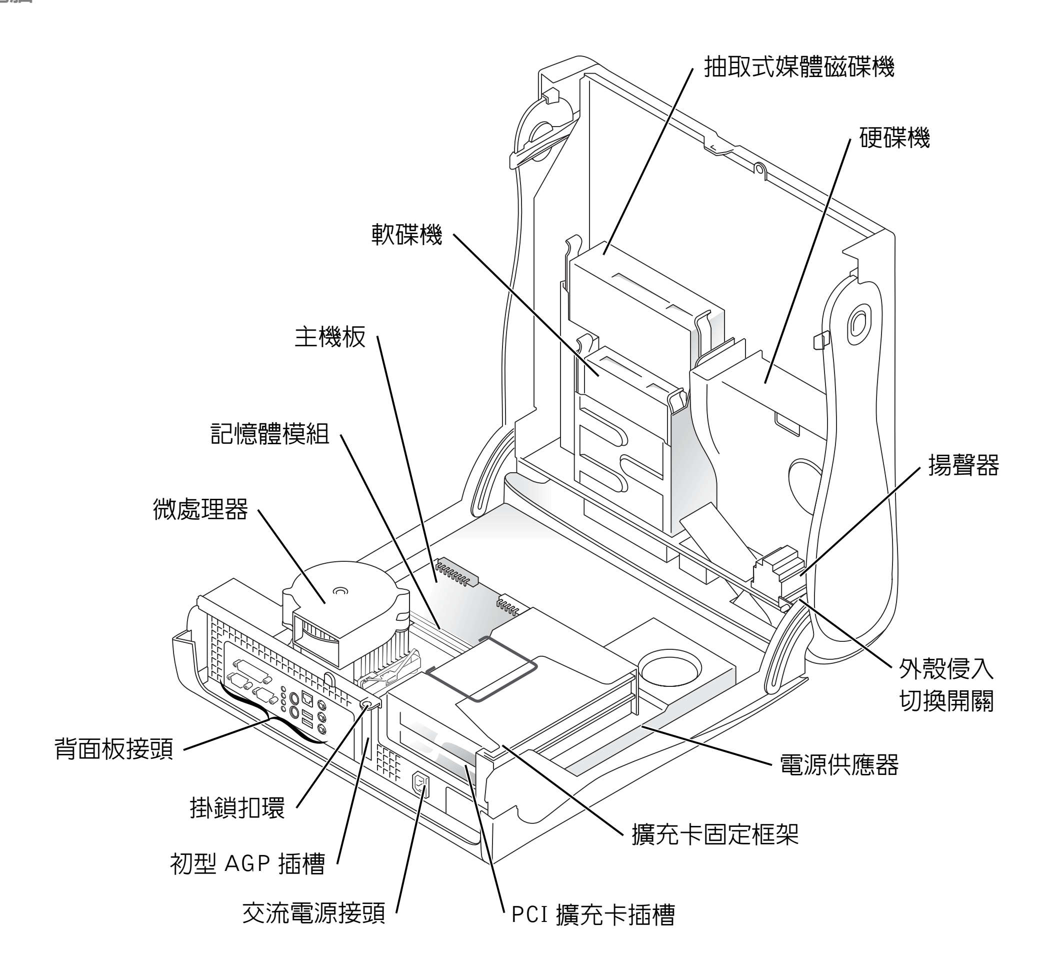
小型桌上型電腦



電腦內部

迷你直立型電腦





卸下和安裝零件

有關卸下和安裝各種零件的說明位於使用者指南中。以下是您可以更換的零件：

- 記憶體
- 硬碟機或其他外部可抽換式磁碟機
- PCI 擴充卡

- 圖形卡
- 微處理器

若要從硬碟機存取使用者指南，請：

1 根據作業系統的不同，連按兩下 User's Guides 圖示，或按一下**開始**按鈕然後選擇**說明及支援**。

2 按一下**卸下和安裝零件**。

3 在您開始工作之前，請在**檔案**功能表中選擇**列印**以列印程序。

註：您亦可從 Dell Precision ResourceCD 或 **support.dell.com** 存取使用者指南。請參閱第 55 頁的「尋找資訊和援助」。

若要透過 Internet Explorer 列印整份使用者指南，請在**列印**視窗中選擇**列印所有連結**的文件。

新增裝置和軟體

在安裝電腦未隨附的任何裝置或軟體之前，請閱讀軟體或裝置隨附的說明文件或與供應商聯絡，以確認軟體或裝置是否與電腦和作業系統相容。

附加裝置和軟體問題

如果您安裝了附加軟體或裝置並且遇到電腦問題，請使用以下程序解決問題：

- 卸下裝置或解除安裝軟體。

  請參閱裝置或軟體隨附的說明文件，以獲得有關卸下和解除安裝的資訊。

- 將電腦設定為**上次的良好設定**。

  對於 Windows NT®，請在系統啟動期間螢幕上出現請現在按下空格鍵以啟動硬體設定檔 / 設定復原功能表訊息時按下空格鍵。在**硬體設定檔 / 設定復原功能表**中，按下 <L> 以切換至上次的良好設定，然後選擇作業系統。

  對於 Windows 2000 和 Windows XP，請重新啟動電腦，然後在螢幕上出現請選取要啟動的作業系統訊息時按下 <F8>。反白顯示**上次良好的設定**，依次按下 <Enter> 和 <L>，然後在系統提示時選擇作業系統。

  請參閱作業系統安裝指南以獲得更多資訊。

• 對於 Windows NT，如果前兩個程序無效，請執行 ZZTop。

注意事項：以下程序可能會清除硬碟機上的部份或所有資訊。

若要執行 ZZTOP，請插入 ResourceCD，在主功能表中選擇 **Start Resource CD Menu**（**啓動 Resource CD 功能表**），然後選擇 **Start ZZTOP Imaging SW**（**啓動 ZZTOP 影像軟體**）。

請參閱第 90 頁的「使用 Dell Precision ResourceCD」以獲得更多有關使用 ResourceCD 的資訊。

注意事項：以下程序將清除硬碟機上的所有資訊。

• 如果前一程序無效，請爲硬碟機製作低級格式。

請參閱作業系統安裝指南以獲得更多資訊。

• 使用作業系統安裝指南和作業系統 CD 重新安裝作業系統。

請參閱第 55 頁的「尋找資訊和援助」。

如果您已確認要安裝的裝置或軟體與您的電腦和作業系統相容，請重新安裝裝置或軟體。

註：您的作業系統可能具有相容性模式，這可能有助於解決舊的應用程式與您的作業系統之間的問題。請參閱作業系統說明文件以獲得更多資訊。

常見問題

問題	請嘗試 ...	或嘗試使用 Dell Precision ResourceCD	或嘗試瀏覽 Dell 支援網站
我如何使用 Dell Precision ResourceCD？	請參閱第 90 頁的 「使用 Dell Precision ResourceCD」以獲得更多資訊。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic**（**主題**）下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，然後按一下 **Dell Precision ResourceCD Guide (Dell Precision ResourceCD 指南)**。	
我可以從何處找到有關電腦的詳細使用者指南？	取決於您的作業系統，連按兩下 **User's Guides** 圖示，或按一下**開始**按鈕然後選擇**說明及支援**。 您可以在硬碟機上找到說明文件，例如使用者指南。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，然後按一下適用於您電腦的使用者指南。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome**（**歡迎光臨**）網頁中，按一下 **Dell Documents (Dell 文件)**，然後作出適合您電腦的選擇以存取使用者指南。
我可以從何處找到有關電腦的保固聲明？	取決於您的作業系統，連按兩下 **User's Guides** 圖示，或按一下**開始**按鈕然後選擇**說明及支援**。 請參閱使用者指南中的「有限保固和退回規定」章節。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，接著按一下適用於您電腦的使用者指南，然後參閱「有限保固和退回規定」。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Dell Documents**，然後作出適合您電腦的選擇以存取使用者指南。請參閱使用者指南中的「有限保固和退回規定」。
我可以從何處找到用於作業系統註冊的產品識別碼（亦稱爲眞品證書 [COA]）？	對於迷你直立型電腦，請參閱本文件第 66 頁；對於小型桌上型電腦，請參閱本文件第 76 頁。		瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Ask Dudley!**（**詢問 Dudley！**）並使用關鍵字產品識別碼進行搜尋。

問題	請嘗試 ...	或嘗試使用 Dell Precision ResourceCD	或嘗試瀏覽 Dell 支援網站
我如何找到電腦的技術規格？	取決於您的作業系統，連按兩下 **User's Guides** 圖示，或按一下**開始**按鈕 然後選擇**說明及支援**。 請參閱使用者指南中的「技術規格」章節。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，接著按一下適用於您電腦的使用者指南，然後參閱 「技術規格」。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Dell Documents**，然後作出適合您電腦的選擇以存取 User's Guide。請參閱 User's Guide 中的「技術規格」。
我的電腦配有可連接雙監視器的圖形卡，如何安裝第二個監視器？	依作業系統而定，連按兩下 **User's Guides** 圖示，或按一下**開始**按鈕，選擇**說明及支援**，然後搜尋雙監視器。 安裝雙監視器的逐步程序位於影像控制器的 User's Guide 中。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，然後按一下適用於您電腦的使用者指南。	
如果需要圖形卡、網路卡、音效卡、小型電腦系統介面 (SCSI) 軟體或其他裝置的驅動程式，可以在何處找到它們？	請參閱第 90 頁的「用於您電腦的驅動程式」。 您也可能擁有裝置專用的 CD。如果這樣，請搜尋 CD 的內容以找到說明文件和適當的驅動程式。	請參閱 Dell Precision ResourceCD Guide 以獲得更多資訊。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Downloads for Your Dell** (**爲您的 Dell 電腦下載**)。輸入您的系統服務標籤號碼，或作出適合您電腦和作業系統的選擇以尋找驅動程式。
我如何打開電腦？	請參閱第 79 頁的「打開主機蓋」。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，接著按一下適用於您電腦的使用者指南，然後參閱「卸下和安裝零件」。	瀏覽 **support.dell.com** 以獲得有關日常使用、安裝和故障排除指示的說明。

問題	**請嘗試 ...**	**或嘗試使用 Dell Precision ResourceCD**	**或嘗試瀏覽 Dell 支援網站**
監視器螢幕爲空白且電源指示燈呈綠色閃爍。我如何使電腦恢復作業？	電腦處於省電或睡眠狀態。 取決於您的作業系統，您可以透過移動 PS/2 滑鼠或按下電源按鈕來喚醒電腦。 若要瞭解更多有關電源管理模式的資訊，請參閱使用者指南。取決於您的作業系統，連按兩下 User's Guides 圖示，或按一下**開始**按鈕然後選擇**說明及支援**。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，接著按一下適用於您電腦的使用者指南，然後參閱 「電源管理」。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Dell Documents**，然後作出適合您電腦的選擇以存取使用者指南。請參閱使用者指南中的「電源管理」。
我如何在電腦上安裝附加硬體？	請參閱第 83 頁的「卸下和安裝零件」。	移至 Dell Precision ResourceCD 中的主功能表。在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides**，接著按一下適用於您電腦的使用者指南，然後參閱「卸下和安裝零件」。	瀏覽 **support.dell.com**。在 **Welcome** 網頁中，按一下 **Dell Documents**，然後作出適合您電腦的選擇以存取使用者指南。請參閱使用者指南中的「卸下和安裝零件」。
如何重新安裝作業系統？	請參閱作業系統安裝指南以獲得有關重新安裝作業系統的資訊。		

解決問題

您的電腦包含下列可協助您解決問題的工具：

DELL 診斷程式 — Dell Precision ResourceCD 包含 Dell 診斷程式，該程式可以測試電腦中的各種元件，並協助您識別電腦問題的原因。若要獲得更多資訊，請參閱第 90 頁的「何時使用 Dell 診斷程式」。

系統指示燈 — 這些指示燈位於電腦正面，可指示電腦問題。若要獲得更多資訊，請參閱第 94 頁的「系統指示燈」。

診斷指示燈 — 這些指示燈位於電腦正面，可指示電腦問題。若要獲得更多資訊，請參閱第 95 頁的「診斷指示燈」。

系統訊息 — 電腦將報告這些訊息以警告您目前或可能會發生的故障。若要獲得更多資訊，請參閱第 98 頁的「系統訊息」。

嗶聲代碼 — 電腦所發出的一系列嗶聲代碼可以協助您識別問題。若要獲得更多資訊，請參閱第 98 頁的「嗶聲代碼」。

如果在執行本章節中的步驟或使用者指南的「尋找解決方案」中之程序後，您仍無法解決遇到的電腦問題，請與 Dell 公司聯絡之前完成以下步驟：

1. 記下有關錯誤、嗶聲代碼或診斷指示燈樣式的詳細說明。
2. 記下您的快速服務代碼和服務標籤號碼。
3. 從您電腦的所在地與 Dell 公司聯絡。

請參閱第 55 頁的「尋找資訊和援助」，以獲得快速服務代碼和服務標籤號碼的範例。

註：若要存取裝置驅動程式和使用者說明文件，您必須在執行 Windows 時使用 ResourceCD。

使用 Dell Precision ResourceCD

若要在 Windows 作業系統中使用 Dell Precision ResourceCD，請：

1. 將 Dell Precision ResourceCD 插入光碟機。

   如果您是第一次在此電腦上使用 Dell Precision ResourceCD，**ResourceCD Installation (ResourceCD 安裝)** 視窗將會開啓，以通知您 ResourceCD 即將開始安裝。

2. 按一下 **OK (確定)** 以繼續進行操作。

   若要完成安裝，請回應安裝程式所提供的提示。

3. 在 **Welcome Dell System Owner (歡迎 Dell 系統擁有者)** 螢幕中，按一下 **Next (下一步)**。

4. 選擇適當的 **System Model (系統機型)**、**Operating System (作業系統)**、**Device Type (裝置類型)** 和 **Topic (主題)**。

若要存取 Dell Precision ResourceCD Guide，請在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **User's Guides (使用者指南)**，然後按一下 **Dell Precision ResourceCD**。

用於您電腦的驅動程式

若要顯示用於電腦的裝置驅動程式清單，請：

1. 在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **My Drivers (我的驅動程式)**。

   ResourceCD 將會掃描您電腦的硬體和作業系統，然後螢幕上將會顯示適用於您的系統組態之裝置驅動程式清單。

2. 按一下適當的驅動程式，然後按照說明下載用於您電腦的驅動程式。

若要檢視可用於您電腦的所有驅動程式之清單，請在 **Topic** 下拉式功能表中按一下 **Drivers (驅動程式)**。

何時使用 Dell 診斷程式

如果您在使用電腦時遇到問題，請在與 Dell 聯絡以尋求技術援助之前，先執行 User's Guide 的「尋找解決方案」中列出的檢查項目和 Dell 診斷程式。執行 Dell 診斷程式可協助您解決問題，而無需與 Dell 聯絡。如果您的確需要與 Dell 聯絡，測試結果可爲 Dell 技術服務和支援人員提供重要的資訊。

Dell 診斷程式可讓您：

- 對一個或所有裝置執行快速、全面或自訂測試
- 根據所遇問題的症狀選擇測試類型
- 選擇測試執行的次數
- 顯示測試結果
- 偵測到錯誤時暫停測試
- 存取有關測試與裝置的線上說明資訊
- 接收告訴您測試是否成功完成的狀態訊息
- 在偵測到問題時接收錯誤訊息

啓動 Dell 診斷程式

建議您在開始操作之前先列印這些程序。

注意事項：請只使用 Dell 診斷程式來測試您的 Dell™ 電腦。如果在其他電腦上使用此程式，可能會導致出現錯誤訊息。

進入系統設定程式，查閱電腦的組態資訊，並確定要測試的裝置在系統設定程式中顯示且處於現用狀態。

從硬碟機或驅動程式和公用程式 CD (亦稱爲 ResourceCD) 啓動 Dell 診斷程式。

從硬碟機啓動 Dell 診斷程式

1. 關機並重新啓動電腦。
2. 在螢幕上出現 DELL 標誌時立即按下 <F12>。

   如果您等待太久且螢幕上出現 Windows 標誌，請繼續等待，直至您看到 Windows 桌面。然後透過**開始**功能表關機並再試一次。
3. 在啓動裝置清單出現時，反白顯示 **Boot to Utility Partition (啓動至公用程式分割區)**，然後按下 <Enter>。
4. 在 Dell Diagnostics Main Menu (Dell 診斷程式主功能表) 出現時，選擇要執行的測試。

註：如果收到一則說明未找到診斷公用程式分割區的訊息，請按照說明以從驅動程式和公用程式 CD 執行 Dell 診斷程式。

從驅動程式和公用程式 CD 啓動 Dell 診斷程式

1 將驅動程式和公用程式 CD 插入光碟機。

2 關機並重新啓動電腦。

在螢幕上出現 DELL 標誌時立即按下 <F12>。

如果您等待太久且螢幕上出現 Windows 標誌，請繼續等待，直至您看到 Windows 桌面。然後透過**開始**功能表關機並再試一次。

註：此功能僅會變更啓動順序一次。在下次啓動時，電腦將根據系統設定程式中指定的裝置啓動。

3 在啓動裝置清單出現時，反白顯示 **IDE CD-ROM Device (IDE CD-ROM 裝置)**，然後按下 <Enter>。

4 在 CD 啓動功能表中選擇 **IDE CD-ROM Device** 選項。

5 在出現的功能表中選擇 **Boot from CD-ROM (從 CD-ROM 啓動)** 選項。

6 鍵入 `1` 可啓動 ResourceCD 功能表。

7 鍵入 `2` 可啓動 Dell 診斷程式。

8 從編號清單中選擇 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics (執行 32 位元 Dell 診斷程式)**。如果列出了多個版本，請選擇適合您平台的版本。

9 在 Dell Diagnostics Main Menu 出現時，選擇要執行的測試。

Dell 診斷程式主功能表

1 在 Dell 診斷程式載入且 **Main Menu (主功能表)** 螢幕出現後，按一下代表所需選項的按鈕。

註：您電腦的服務標籤號碼將位於每個測試螢幕的頂部。

選項	功能
Express Test (快速測試)	快速測試裝置。本測試通常需要 10 至 20 分鐘，且無需使用者作出回應。請先執行 Express Test 以便能快速地找到問題。
Extended Test (全面測試)	全面檢查裝置。本測試通常需要一小時或更久的時間，且需要您不時地回答問題。
Custom Test (自訂測試)	測試特定裝置。您可以自訂要執行的測試。
Symptom Tree (症狀樹)	列出所遇到的常見症狀，讓您根據自己的問題症狀選擇測試類型。

2 如果在測試時遇到問題，則會顯示錯誤代碼和問題說明的訊息。請記下錯誤代碼和問題說明，然後按照螢幕上的說明進行。

   如果您無法更正錯誤，請與 Dell 公司聯絡。

3 如果您是使用 **Custom Test** 或 **Symptom Tree** 選項執行測試，請按一下下表所述的適當標籤以獲得更多資訊。

標籤	**功能**
Results (結果)	顯示測試結果和遇到的所有錯誤狀況。
Errors (錯誤)	顯示遇到的錯誤狀況、錯誤代碼和問題說明。
Help (說明)	對測試進行說明，同時還可能會指明測試執行要求。
Configuration (組態)	顯示所選裝置的硬體組態。 Dell 診斷程式會從系統設定程式、記憶體和各種內部測試中獲取所有裝置的組態資訊，並將其顯示在螢幕左窗格的裝置清單中。裝置清單可能不會顯示電腦中安裝的所有元件或連接至電腦的所有裝置之名稱。
Parameters (參數)	可讓您透過變更測試設定值來自訂測試。

4 測試完成後，如果您是透過 驅動程式和公用程式 CD 執行 Dell 診斷程式，請取出 CD。

5 關閉測試螢幕以回到 **Main Menu** 螢幕。若要結束 Dell 診斷程式並重新啟動電腦，請關閉 **Main Menu** 螢幕。

訊息和代碼

應用程式、作業系統和電腦均可識別問題並向您發出警報。在問題發生時，監視器螢幕上可能會出現一則訊息，系統亦可能會發出嗶聲代碼或產生指示燈代碼。以下小節爲您提供有關訊息、嗶聲代碼和指示燈代碼的資訊。

請記下螢幕上出現的訊息；如有可能，請在使用者指南中查找該訊息。如果您需要致電技術支援，請報告該訊息。

系統指示燈

您的電腦配有多個指示燈，可協助您分析和解決問題。若要瞭解這些指示燈的位置，請參閱第 59 頁的 「迷你直立型電腦配件」或第 69 頁的「小型桌上型電腦配件」。

下表列出了系統指示燈的代碼、可能的原因和建議採取的更正措施。

系統指示燈代碼

電源指示燈	硬碟機指示燈	原因	更正措施
呈綠色持續亮起	不適用	電源已開啓且電腦正常操作。	無需採取任何更正措施。
呈綠色閃爍	空白	電腦處於暫停狀態 (Windows 2000 和 XP)。	按下電源按鈕、移動滑鼠或按下鍵盤上的按鍵以喚醒電腦。請參閱使用者指南中的「電源管理」以獲得更多資訊。
呈綠色閃爍幾次，然後熄滅	不適用	存在組態錯誤。	檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。請參閱使用者指南以獲得更多資訊。
呈黃色持續亮起	不適用	Dell 診斷程式正在執行測試，或者主機板上的裝置可能發生故障或未正確安裝。	如果 Dell 診斷程式正在執行測試，請讓測試完成。 檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。另請參閱使用者指南中的「主機板問題」。 如果電腦無法啓動，請與 Dell 公司聯絡以尋求技術援助。

系統指示燈代碼 (續)

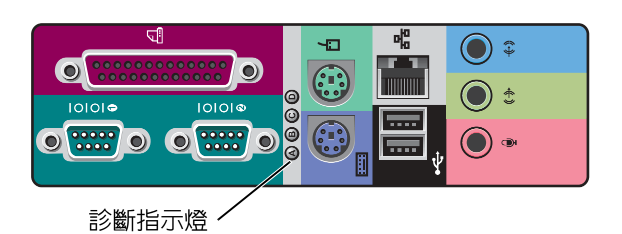
電源指示燈	硬碟機指示燈	原因	更正措施
呈黃色閃爍	空白	電源供應器或主機板發生故障。	檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。請參閱使用者指南中的「電源問題」和「主機板問題」。
呈黃色閃爍	呈綠色持續亮起	主機板發生故障。	檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。另請參閱使用者指南中的「主機板問題」。
在 POST 期間呈綠色持續亮起且發出嗶聲代碼	不適用	電腦在 BIOS 執行時偵測到問題。	請參閱第 98 頁的「嗶聲代碼」以獲得有關對嗶聲代碼進行診斷的說明。另外，請檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。
在 POST 期間，電源指示燈呈綠色持續亮起，未發出嗶聲代碼且無影像顯示	不適用	監視器或圖形卡可能發生故障或未正確安裝。	檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。另請參閱使用者指南中的「影像問題」。
在 POST 期間，電源指示燈呈綠色持續亮起，未發出嗶聲代碼但電腦鎖定	不適用	內建的主機板裝置可能發生故障。	檢查診斷指示燈以確定是否能識別特定的問題。如果無法識別問題，請與 Dell 公司聯絡以尋求技術援助。

診斷指示燈

在您開啓電腦電源時，電腦會執行一系列的自我診斷測試。在開機自檢 (POST) 成功結束時會發出一聲嗶聲，表示開始正常作業。如果電腦無法完成 POST，電腦上的一系列指示燈可協助您瞭解是哪個測試失敗或電腦停止回應的原因。這些指示燈僅可指示在 POST 之前和 POST 期間 (而非正常作業期間) 遇到的問題。若要瞭解診斷指示燈的位置，請參閱第 96 頁的「背面板」。

下表列出了診斷指示燈的代碼、可能的原因和建議採取的更正措施。這些指示燈均已作上標記，以協助您找到電腦上與下表所示樣式相符的指示燈樣式。

背面板



POST 期間的診斷指示燈代碼

指示燈樣式		原因
A	熄滅	電腦電源未接通。
B	熄滅	
C	熄滅	
D	熄滅	
A	黃色	微處理器可能發生故障。
B	黃色	
C	綠色	
D	黃色	
A	黃色	記憶體可能發生故障。
B	黃色	
C	綠色	
D	綠色	
A	黃色	擴充卡可能發生故障或衝突。
B	綠色	
C	黃色	
D	黃色	

= **黃色**
= **綠色**
= **熄滅**

POST 期間的診斷指示燈代碼（續）

指示燈樣式		原因
A B C D	黃色 綠色 黃色 綠色	視訊卡可能發生故障。
A B C D	黃色 綠色 綠色 黃色	軟碟機或硬碟機可能發生故障。
A B C D	綠色 綠色 綠色 黃色	起始影像後發現警報。檢查電腦螢幕以查看錯誤訊息。
A B C D	綠色 黃色 黃色 綠色	主機板資源和 / 或硬體可能發生故障。
A B C D	綠色 黃色 綠色 綠色	主機板資源和 / 或硬體可能發生故障。
A B C D	綠色 綠色 黃色 黃色	擴充卡可能發生故障或衝突。

= 黃色
= 綠色
= 熄滅

POST 期間的診斷指示燈代碼（續）

指示燈樣式		原因
A B C D	黃色 綠色 綠色 綠色	USB 可能發生故障。
A B C D	綠色 綠色 綠色 綠色	完成 POST 後處於正常作業狀態。
● = 黃色 ● = 綠色 ○ = 熄滅		

系統訊息

如果在啓動期間發生錯誤，監視器上可能會顯示該問題的訊息。如果螢幕上顯示系統訊息，請在使用者指南的「系統訊息」中查找該訊息，以獲得有關解決任何問題的建議。系統訊息按照字母順序排列。

註：如果您收到的系統訊息未在使用者指南中列出，請查閱出現該訊息時正在執行的應用程式之說明文件和 / 或作業系統說明文件，以獲得有關該訊息的說明和建議採取的措施。

嗶聲代碼

如果在啓動期間發生的錯誤無法顯示在監視器上，則電腦可能會發出一系列識別問題的嗶聲。嗶聲代碼是指一種聲音的模式：例如，先發出一聲嗶聲，接著發出第二聲嗶聲，然後發出急促的三聲嗶聲 (代碼爲 1-1-3)，這表示電腦無法讀取非揮發性隨機存取記憶體 (NVRAM) 中的資料。

如果電腦發出嗶聲代碼，請記下該代碼，然後在使用者指南的「系統嗶聲代碼」中查找該代碼。

Dell Precision™ Workstations

설치 및 빠른 참조 안내서



주 , 주의사항 및 주의

주: 주는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용할 수 있는 중요 정보를 제공합니다.

주의사항: 주의사항은 하드웨어의 손상 또는 데이타 유실 위험을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.

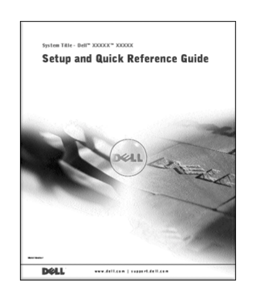
주의: 주의는 위험한 상황, 심각한 부상 또는 사망할 우려가 있음을 알려줍니다.

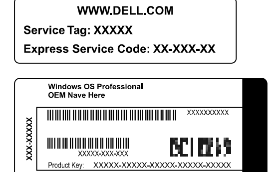
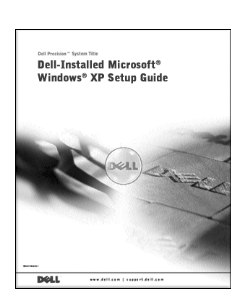
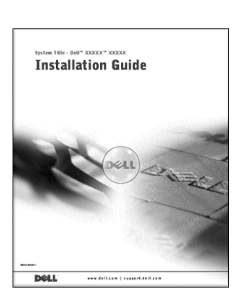
2002년 12월 P/N 0G475 Rev. A03

목차

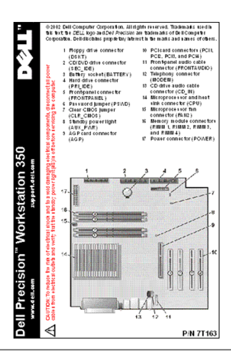
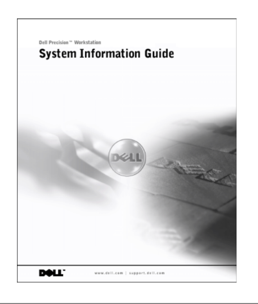
정보 및 지원 찾기

다음 표에는 Dell에서 지원 도구로 제공하는 자원이 요약되어 있습니다.
이외의 다른 자원이 컴퓨터와 함께 제공되기도 합니다.

찾는 정보	찾을 위치
• 내 컴퓨터 진단 프로그램 • 내 컴퓨터 드라이버 • 내 컴퓨터 설명서 • 내 장치 설명서	**드라이버 및 유틸리티 CD (ResourceCD라고도 함)**  이 CD를 사용하여 설명서를 볼 수 있으며 드라이버를 재설치하거나 진단 도구를 실행할 수 있습니다.
• 내 컴퓨터 설치 방법 • 문제 해결 정보 • 도구 및 유틸리티	**설치 및 빠른 참조 안내서** 

찾는 정보	찾을 위치
• 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호 • Microsoft® Windows® 라이센스 레이블	**특급 서비스 코드 및 제품 키**  레이블은 컴퓨터의 전면 패널 도어 아래쪽에 있습니다.
• 내 운영 체제 재설치 방법	**운영 체제 CD 및 설치 안내서**  운영 체제를 다시 설치하는 경우, 드라이버 및 유틸리티 CD를 사용하여 컴퓨터와 함께 제공된 장치에 맞는 드라이버를 다시 설치하십시오.  

찾는 정보	찾을 위치
• 부품 분리 및 교체 방법 • 기술 사양 • 시스템 설정 구성 방법 • 문제 해결 방법	**사용 설명서 아이콘** 운영 체제에 따라 바탕 화면의 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작** 단추를 클릭한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하면 하드 드라이브에 저장된 전자 설명서를 볼 수 있습니다.
• 내 컴퓨터 최신 드라이버 • 기술 서비스 및 지원 물음에 대한 답변 • 다른 사용자와 기술 지원 온라인 토론 • 내 컴퓨터 설명서	**Dell 지원 웹사이트 — support.dell.com** Dell 지원 웹사이트에는 다음과 같은 여러 온라인 서비스가 제공됩니다: • Knowledge Base — 참조, 추가 정보, 온라인 강좌 • Customer Forum — 다른 Dell 고객과 온라인 토론 • Upgrades — 메모리, 하드 드라이브, 운영 체제와 같은 구성요소 정보 업그레이드 • Customer Care — 연락처 정보, 주문 상태, 보증, 수리 정보 • Downloads — 드라이버, 패치, 소프트웨어 업데이트 • Reference — 컴퓨터 설명서, 제품 사양, 백서
• 서비스 요청 상태 • 내 컴퓨터에 대한 최고 기술 쟁점 • 자주 제기되는 질문(FAQ) • 파일 다운로드 • 내 컴퓨터의 구성요소 세부사항 • 내 컴퓨터의 서비스 연락처	**Dell 프리미어 지원 웹사이트 — premiersupport.dell.com** Dell 프리미어 지원 웹사이트는 법인 단체, 공공 기관 및 교육 관련 기관 고객의 요구에 맞게 주문을 받아 제품을 판매하고 있습니다. 이 웹사이트는 모든 지역에서 사용할 수는 없습니다.

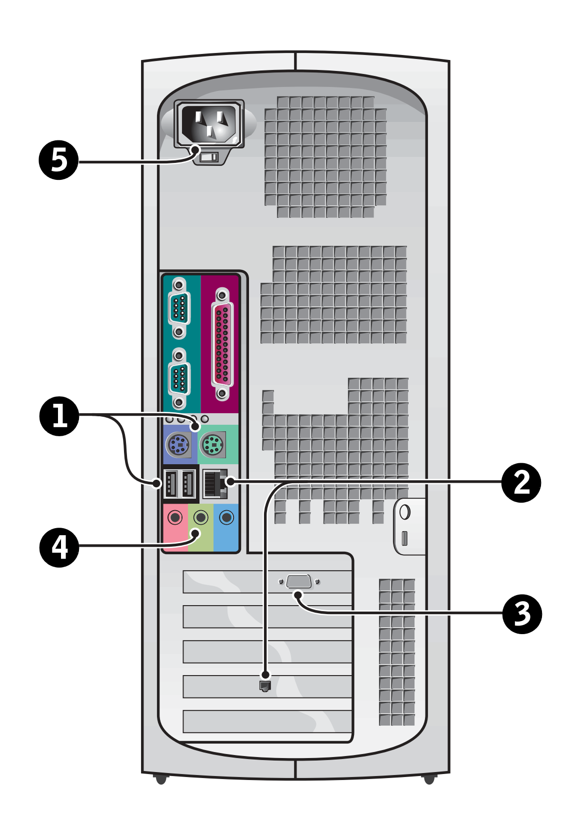
찾는 정보	찾을 위치
• 시스템 보드 커넥터	**시스템 정보 레이블** 
• 보증 정보	**Dell 시스템 정보 설명서** 
• Windows XP 사용 방법 • 내 컴퓨터 및 장치 설명서	**Windows XP 도움말 및 지원 센터** **1** **시작** 단추를 클릭한 다음 **도움말 및 지원**을 클릭하십시오. **2** 문제를 설명해주는 단어나 문장을 입력한 다음, 화살표 아이콘을 클릭하십시오. **3** 문제를 설명하는 항목을 클릭하십시오. **4** 화면에 나타난 지침을 따르십시오.

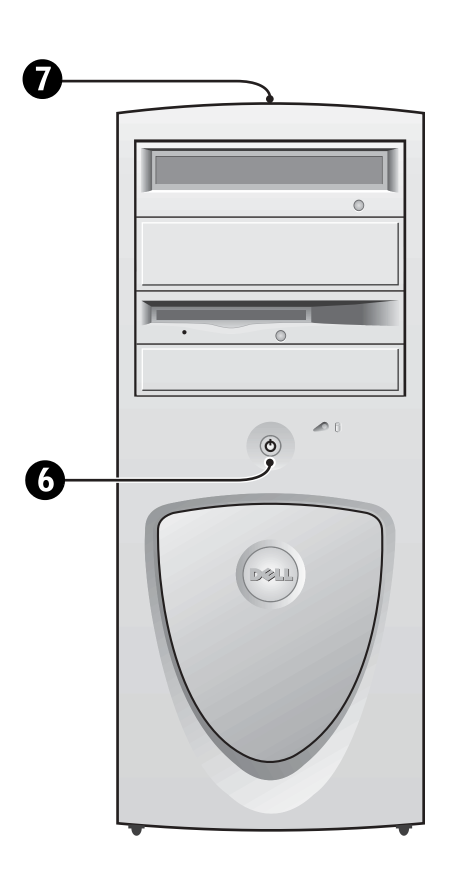
미니 타워 컴퓨터 설치

컴퓨터를 올바르게 설치하려면 모든 단계를 완료해야 합니다.

미니 타워 컴퓨터 구조

주: 그림에 표시된 번호는 설치 작업에 해당합니다.





1 키보드 및 마우스

키보드와 마우스를 그림과 같이 연결하십시오. USB (Universal Serial Bus) 마우스 또는 키보드를 컴퓨터 전면에 있는 USB 커넥터에 연결하지 마십시오.



주: PS/2 마우스와 USB 마우스를 동시에 작동 시키지 마십시오.

PS/2

PS/2

USB

USB 커넥터(2)

헤드폰/스피커 커넥터

2 네트워크 어댑터 및 모뎀

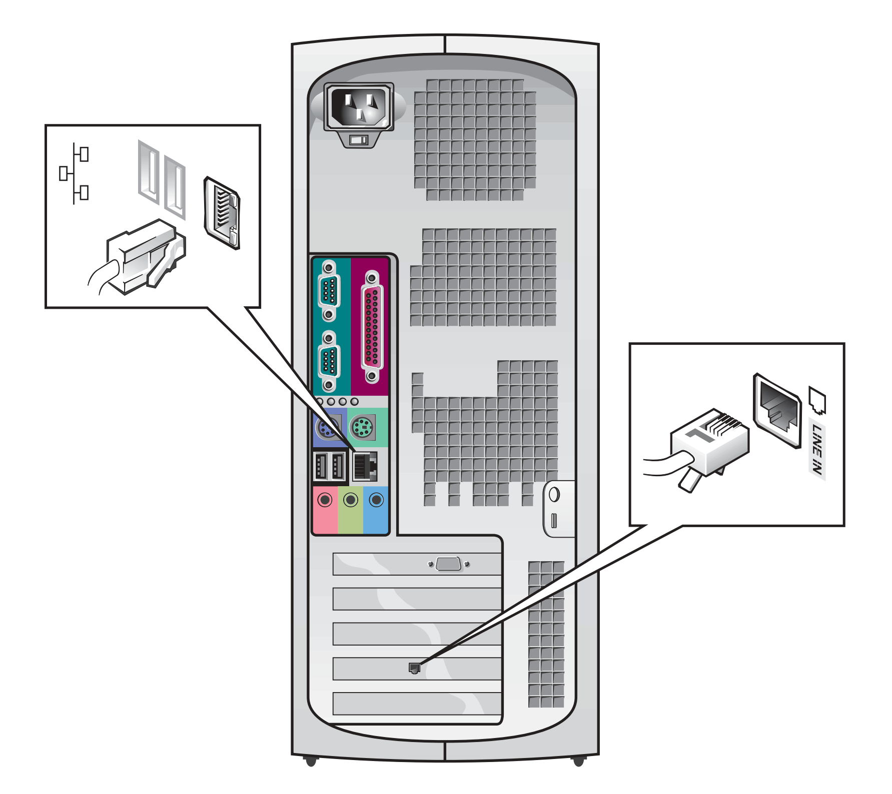
네트워크 커넥터에 전화선 말고 네트워크 케이블을 연결하십시오.

모뎀 옵션이 있는 경우 전화선에 모뎀을 연결하십시오.

주의사항: 모뎀 케이블을 네트워크 어댑터에 연결하지 마십시오. 전화 통화로 인한 전압 때문에 네트워크 어댑터가 손상될 수 있습니다.



주: 네트워크 확장 카드가 컴퓨터에 설치되어 있는 경우에는 네트워크 케이블을 컴퓨터 후면 패널에 있는 커넥터에 연결하지 말고 네트워크 카드에 연결하십시오.



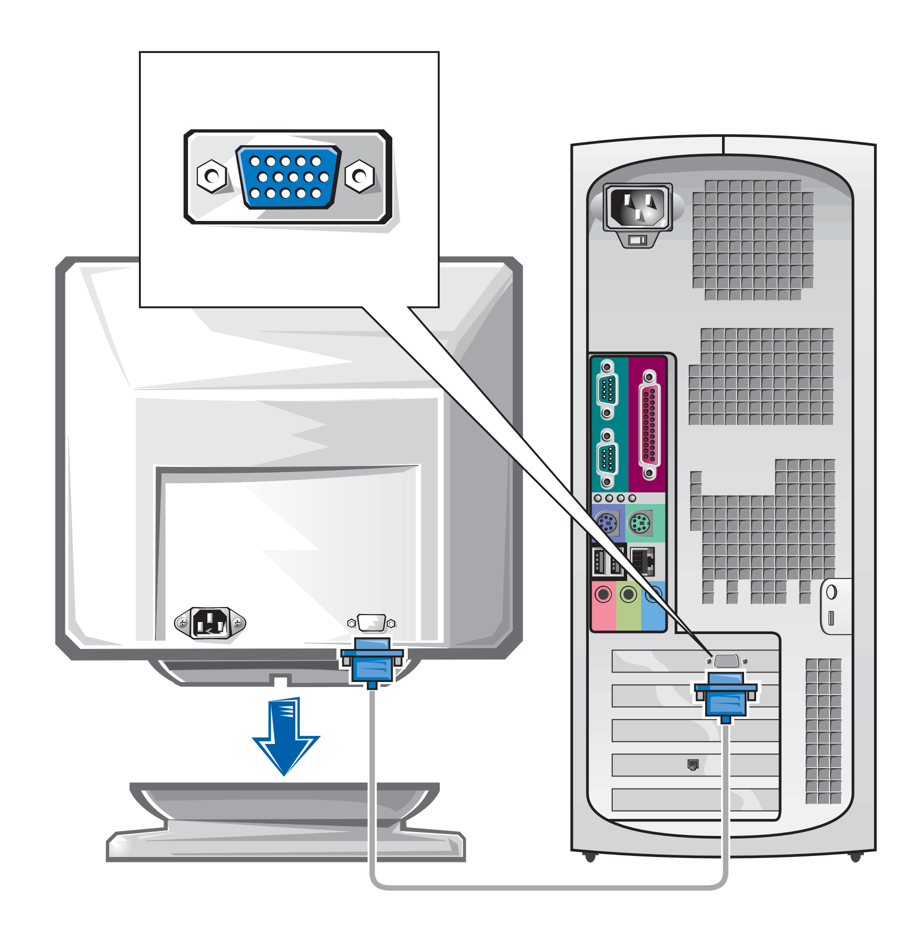
3 모니터

커넥터 핀이 휘어지지 않도록 모니터 케이블을 조심스럽게 넣으십시오. 그런 다음 케이블 커넥터의 손잡이 나사를 조이십시오.

듀얼 모니터 카드 옵션이 설치된 한 개의 모니터를 사용하는 경우에는 주 포트를 사용하십시오.

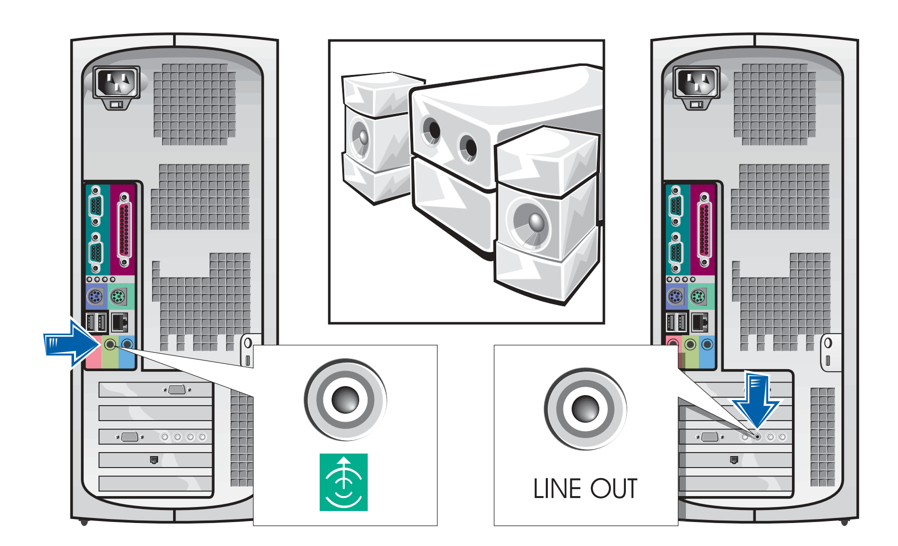
주: 일부 평면 디스플레이 및 그래픽 카드는 DVI (Digital Visual Interface)를 지원합니다. 모니터와 카드에 DVI 커넥터가 달려 있다면 VGA 대신 DVI를 사용할 것을 권장합니다.

듀얼 모니터 설치 방법은 116페이지의 「듀얼 모니터」를 참조하십시오.



4 스피커

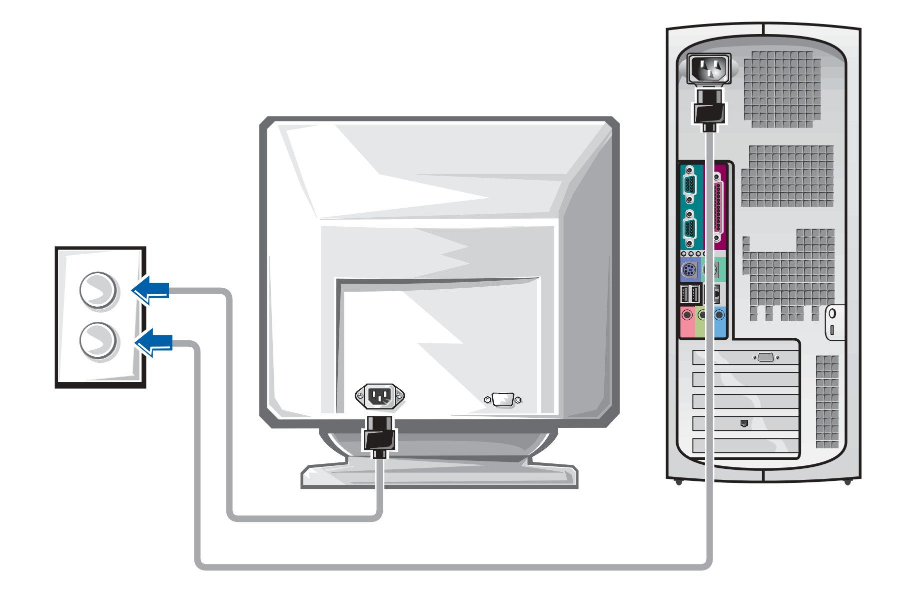
스피커와 함께 제공된 지침에 따라 컴퓨터에 스피커를 연결하십시오.




주: 컴퓨터에 오디오 확장 카드가 설치되어 있는 경우에는 외장형 오디오 장치를 컴퓨터 후면 패널의 커넥터에 연결하지 말고 사운드 카드에 연결하십시오.

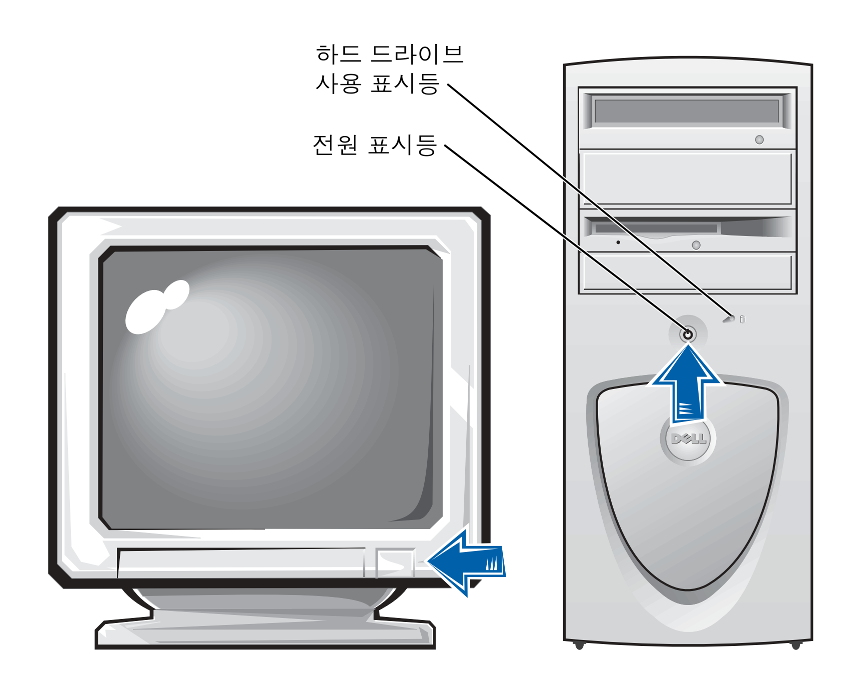
5 전원 연결

컴퓨터와 모니터를 전원 콘센트에 꽂으십시오.



6 전원 켜기

컴퓨터와 모니터의 전원 단추를 눌러 전원을 켜십시오.



7 운영 체제

처음 컴퓨터를 켤 때 시작 메시지가 나타나는 컴퓨터가 있습니다. 이 메시지에는 서비스 태그와 특급 서비스 코드가 표시됩니다.

컴퓨터에는 이미 구성된 운영 체제가 설치되어 있습니다. 처음 컴퓨터를 켜기 전에 앞에 나온 설치 단계에 따라 컴퓨터에 모든 장치를 연결해야 합니다.

운영 체제의 초기 설치는 자동으로 구성되며 몇 분 정도 소요됩니다. 시스템에 설치된 내부 및 외부 장치에 따라 설치 시간이 좀 더 소요될 수도 있습니다.

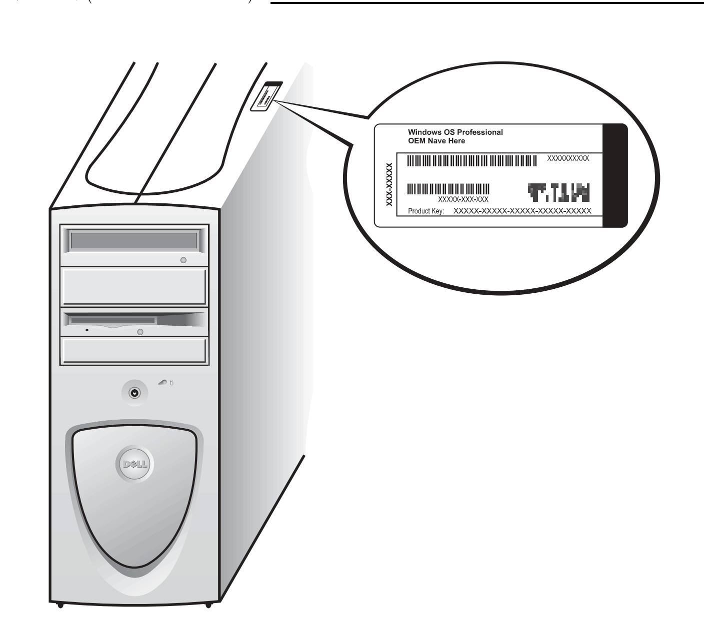
운영 체제에 나타나는 지시에 따라 설정을 완료하십시오. Windows 제품 키(제품 ID 또는 COA) 입력 창이 나타날 경우에는 등록 과정을 완료하십시오. 이 번호는 컴퓨터의 서비스 태그에 표시되어 있습니다.



주: 운영 체제를 설치하는 자세한 내용은 운영 체제 설치 안내서를 참조 하십시오.

나중에 참조할 수 있도록 아래에 번호를 기입하십시오:

제품 키(ID 또는 COA): ______________________________



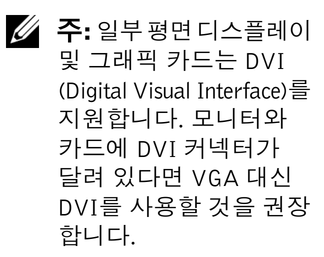
8 추가 장치 및 소프트웨어

컴퓨터와 함께 제공되지 않은 장치나 소프트웨어를 설치하기 전에 해당 소프트웨어나 장치와 함께 제공된 설명서를 읽어 보거나 판매업체에 문의하여 해당 소프트웨어나 장치가 자신의 컴퓨터 및 운영 체제와 호환되는지 확인하십시오. 132페이지의「장치 및 소프트웨어 추가」를 참조하십시오.

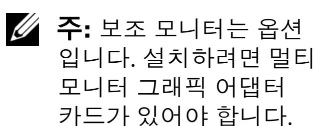
축하합니다! 컴퓨터 설치가 완료되었습니다.

듀얼 모니터

주의사항: 다른 케이블을 사용하지 마십시오. 또는 모니터 케이블을 듀얼 모니터 그래픽 카드에 직접 연결하지 마십시오.

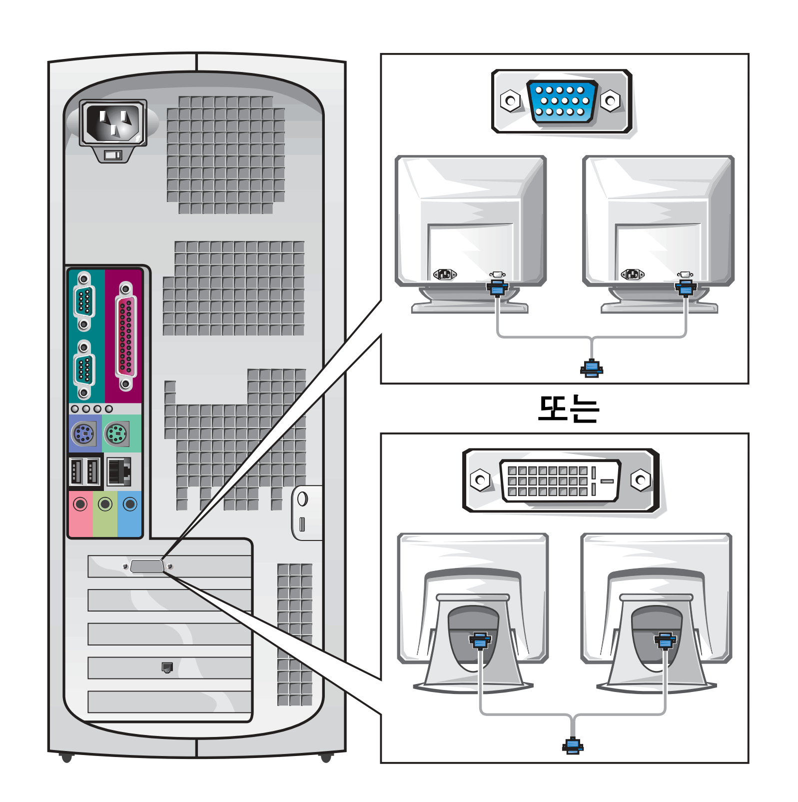


주: 일부 평면 디스플레이 및 그래픽 카드는 DVI (Digital Visual Interface)를 지원합니다. 모니터와 카드에 DVI 커넥터가 달려 있다면 VGA 대신 DVI를 사용할 것을 권장합니다.



주: 보조 모니터는 옵션입니다. 설치하려면 멀티 모니터 그래픽 어댑터 카드가 있어야 합니다.

듀얼 모니터 케이블은 색상으로 구분되어 있습니다. 청색 커넥터는 주 모니터용이고 흑색 커넥터는 보조 모니터용입니다. 해당 모니터 케이블을 듀얼 모니터 케이블에 연결하십시오. 듀얼 모니터를 지원하려면 컴퓨터를 시작할 때 두 모니터가 모두 컴퓨터에 연결되어 있어야 합니다. 자세한 내용은 134페이지의 「자주 제기되는 질문(FAQ)」을 참조하십시오.

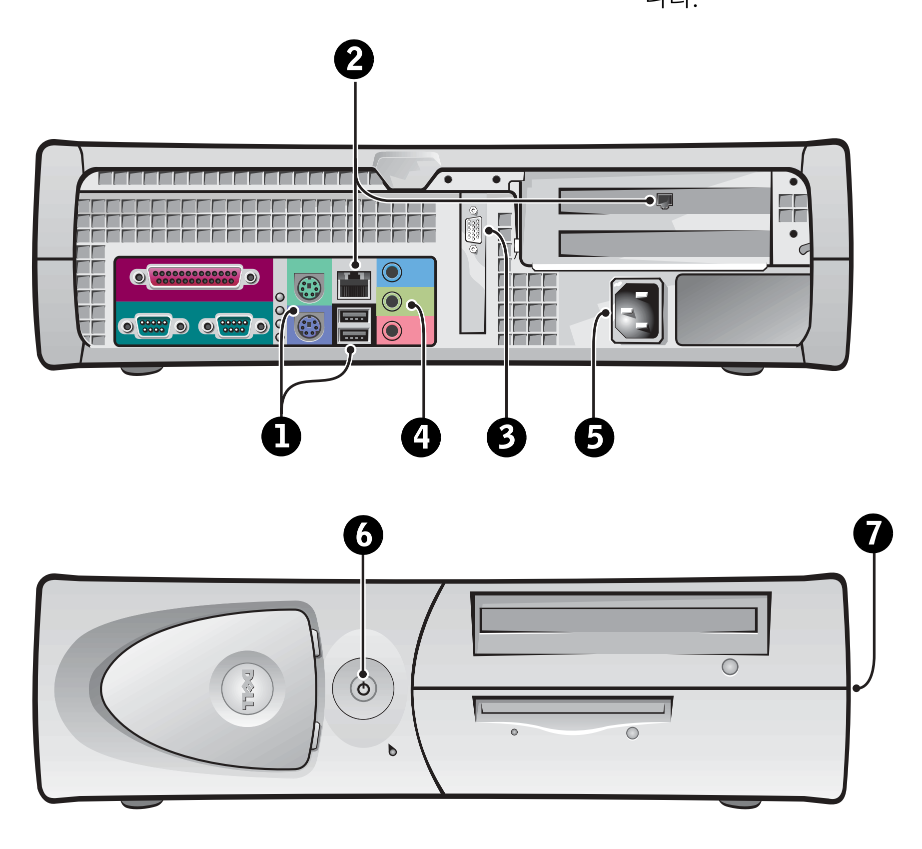


소형 데스크탑 컴퓨터 설치

컴퓨터를 올바르게 설치하려면 모든 단계를 완료해야 합니다.

소형 데스크탑 컴퓨터 구조

주: 그림에 표시된 번호는 설치 작업에 해당합니다.



1 키보드 및 마우스

키보드와 마우스를 그림과 같이 연결하십시오. USB 마우스 또는 키보드를 컴퓨터 전면에 있는 USB 커넥터에 연결하지 마십시오.

 **주:** PS/2 마우스와 USB 마우스를 동시에 작동시키지 마십시오.

PS/2

PS/2

USB

헤드폰/스피커 커넥터

USB 커넥터(2)

2 네트워크 어댑터 및 모뎀

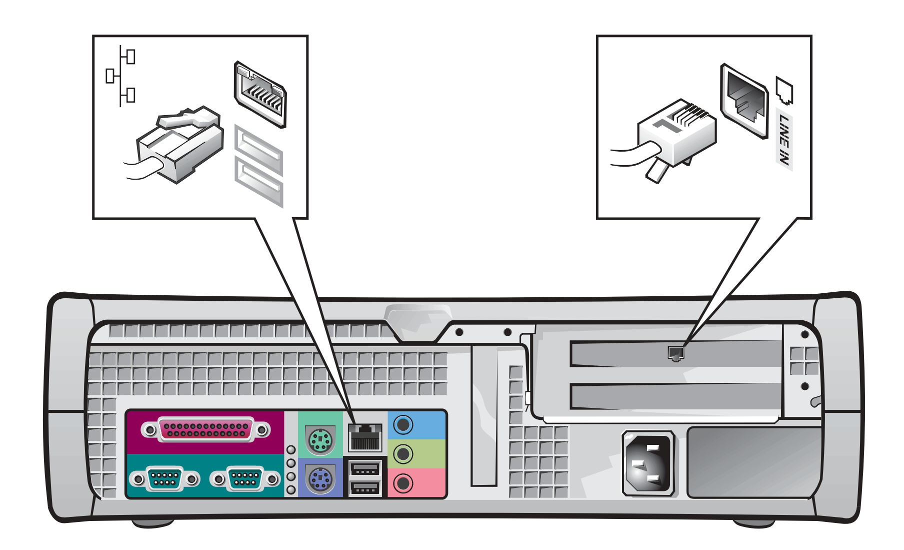
네트워크 커넥터에 전화선 말고 네트워크 케이블을 연결하십시오.

모뎀 옵션이 있는 경우 전화선을 모뎀에 연결하십시오.

주의사항: 모뎀 케이블을 네트워크 어댑터에 연결하지 마십시오. 전화 통화로 인한 전압 때문에 네트워크 어댑터가 손상될 수 있습니다.



주: 네트워크 확장 카드가 컴퓨터에 설치되어 있는 경우에는 네트워크 케이블을 컴퓨터 후면 패널에 있는 커넥터에 연결하지 말고 네트워크 카드에 연결하십시오.



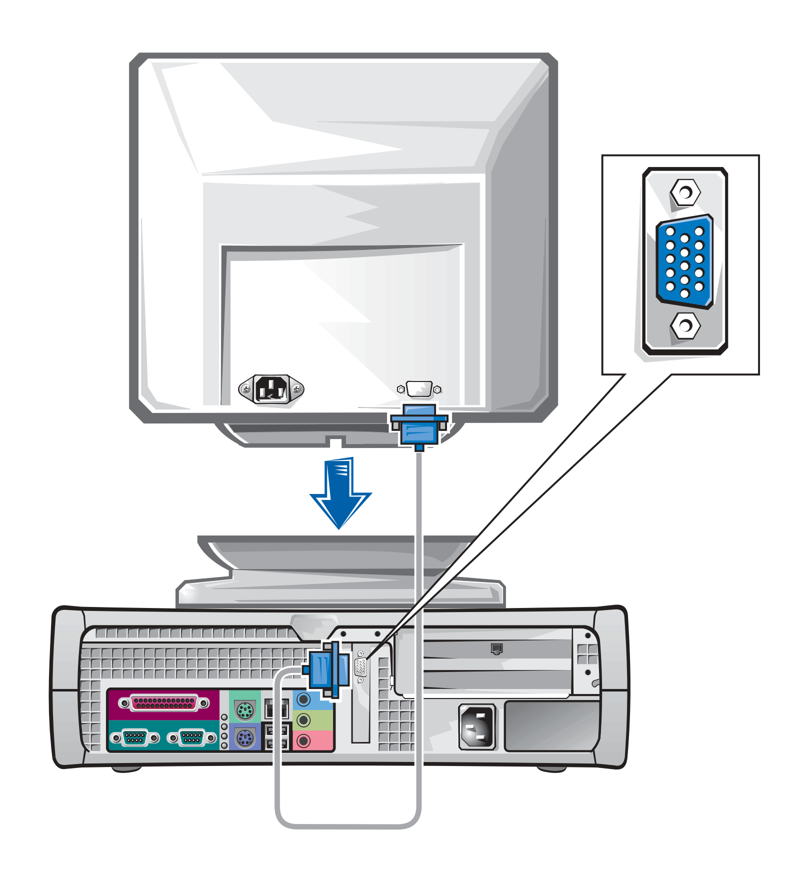
3 모니터

커넥터 핀이 휘어지지 않도록 모니터 케이블을 조심스럽게 넣으십시오. 그런 다음 케이블 커넥터의 손잡이 나사를 조이십시오.

듀얼 모니터 카드 옵션이 설치된 한 개의 모니터를 사용하는 경우에는 주 포트를 사용하십시오.

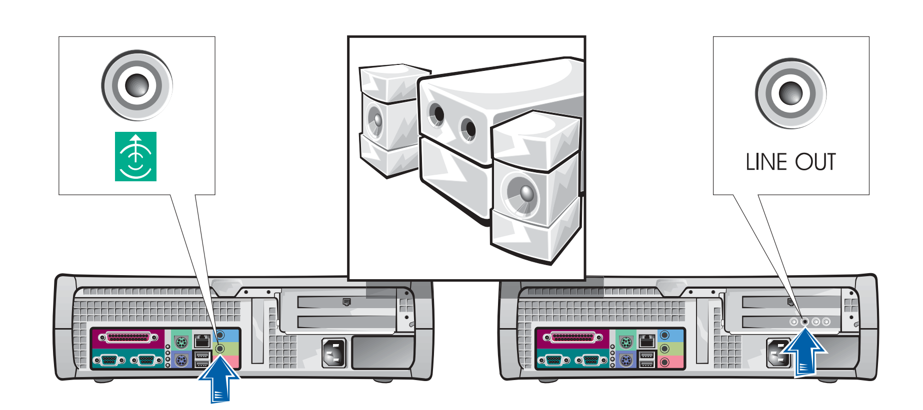
주: 일부 평면 디스플레이 및 그래픽 카드는 DVI (Digital Visual Interface)를 지원합니다. 모니터와 카드에 DVI 커넥터가 달려 있다면 VGA 대신 DVI를 사용할 것을 권장합니다.

듀얼 모니터 설치 방법은 126페이지의「듀얼 모니터」를 참조하십시오.



4 스피커

스피커와 함께 제공된 지침에 따라 컴퓨터에 스피커를 연결하십시오.

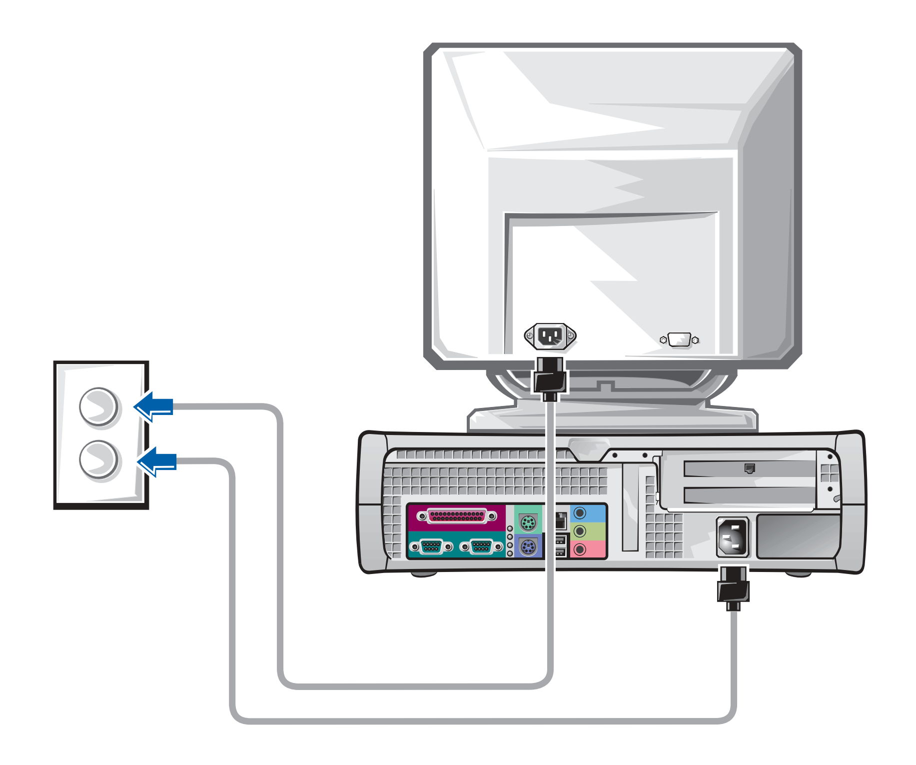




주: 컴퓨터에 오디오 확장 카드가 설치되어 있는 경우에는 외장형 오디오 장치를 컴퓨터 후면 패널의 커넥터에 연결하지 말고 사운드 카드에 연결하십시오.

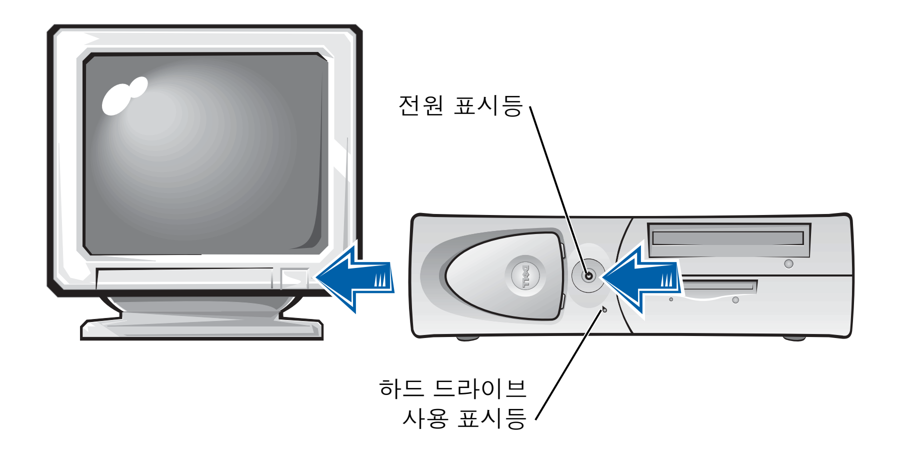
5 전원 연결

컴퓨터와 모니터를 전원 콘센트에 꽂으십시오.



6 전원 켜기

컴퓨터와 모니터의 전원 단추를 눌러 전원을 켜십시오.



7 운영 체제

처음 컴퓨터를 켤 때 시작 메시지가 나타나는 컴퓨터가 있습니다. 이 메시지에는 서비스 태그와 특급 서비스 코드가 표시됩니다.

컴퓨터에는 이미 구성된 운영 체제가 설치되어 있습니다. 처음 컴퓨터를 켜기 전에 앞에 나온 설치 단계에 따라 컴퓨터에 모든 장치를 연결해야 합니다.

운영 체제의 초기 설치는 자동으로 구성되며 몇 분 정도 소요됩니다. 시스템에 설치된 내부 및 외부 장치에 따라 설치 시간이 좀 더 소요될 수도 있습니다.

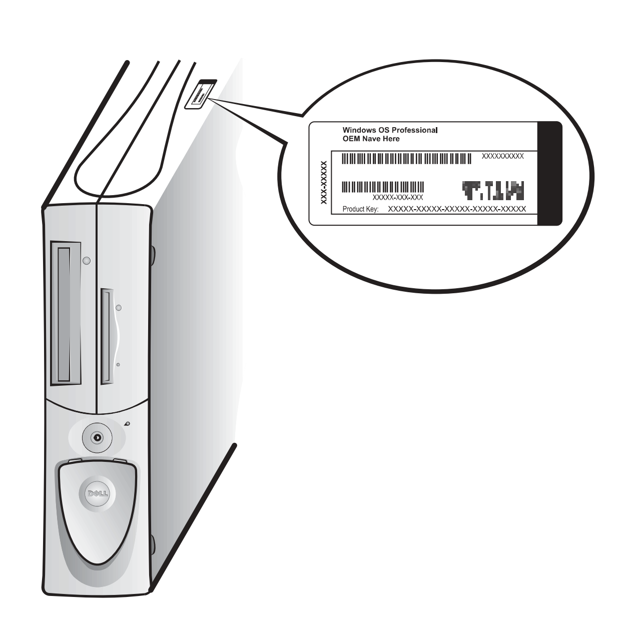
운영 체제에 나타나는 지시에 따라 설정을 완료하십시오. Windows 제품 키(제품 ID 또는 COA) 입력 창이 나타날 경우에는 등록 과정을 완료하십시오. 이 번호는 컴퓨터의 서비스 태그에 있습니다.



주: 운영 체제를 설치하는 자세한 내용은 운영 체제 설치 안내서를 참조하십시오.

나중에 참조할 수 있도록 아래에 번호를 기입하십시오:

제품 키(ID 또는 COA): ____________________



8 추가 장치 및 소프트웨어

컴퓨터와 함께 제공되지 않은 장치나 소프트웨어를 설치하기 전에 해당 소프트웨어나 장치와 함께 제공된 설명서를 읽어 보거나 판매업체에 문의하여 해당 소프트웨어나 장치가 자신의 컴퓨터 및 운영 체제와 호환되는지 확인하십시오. 132페이지의 「장치 및 소프트웨어 추가」를 참조하십시오.

축하합니다! 컴퓨터 설치가 완료되었습니다.

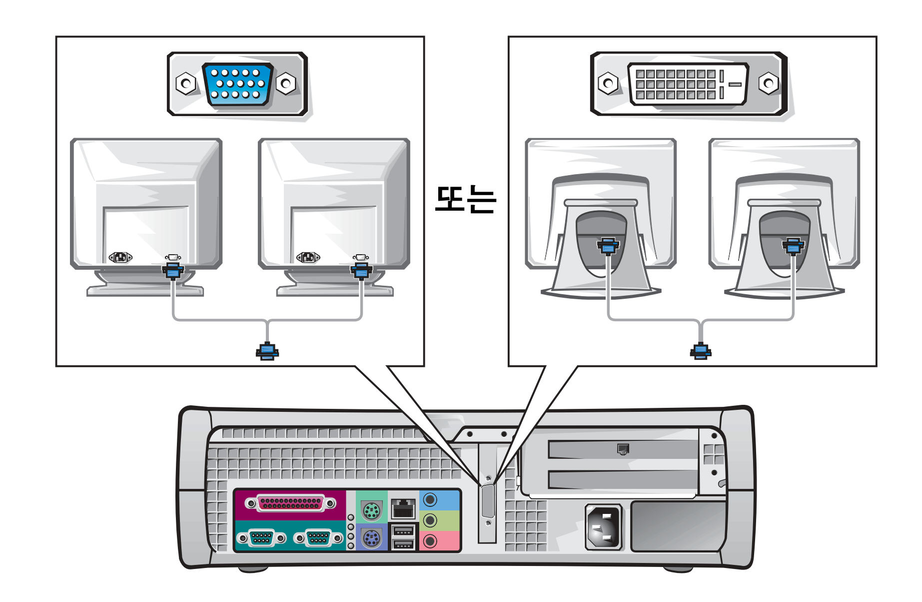
듀얼 모니터

주의사항: 다른 케이블을 사용하지 마십시오. 또는 모니터 케이블을 듀얼 모니터 그래픽 카드에 직접 연결하지 마십시오.

주: 일부 평면 디스플레이 및 그래픽 카드는 DVI (Digital Visual Interface)를 지원합니다. 모니터와 카드에 DVI 커넥터가 달려 있다면 VGA 대신 DVI를 사용할 것을 권장합니다.

주: 보조 모니터는 옵션입니다. 설치하려면 멀티 모니터 그래픽 어댑터 카드가 있어야 합니다.

듀얼 모니터 케이블은 색상으로 구분되어 있습니다. 청색 커넥터는 주 모니터용이고 흑색 커넥터는 보조 모니터용입니다. 해당 모니터 케이블을 듀얼 모니터 케이블에 연결하십시오. 듀얼 모니터를 지원하려면 컴퓨터를 시작할 때 두 모니터가 모두 컴퓨터에 연결되어 있어야 합니다. 자세한 내용은 134페이지의 「자주 제기되는 질문(FAQ)」을 참조하십시오.



안전 제일 — 사용자와 컴퓨터의 안전을 위하여

컴퓨터 내부 작업시, 본 설명서 및 Dell 설명서에서 언급한 것 이외의 것은 취급하지 마십시오. 반드시 설명서의 내용에 따르십시오.

다음의 안전 지침을 준수하면 컴퓨터 내부 작업을 안전하게 수행할 수 있습니다.

⚠ **주의: 개인의 안전 및 장치 보호에 관한 경고문**

컴퓨터 내부를 작업하기 전에 다음 단계를 순서대로 수행하십시오:

1. 컴퓨터와 모든 장치의 전원을 끄십시오.
2. 컴퓨터 내부를 만지기 전에 컴퓨터 후면의 카드 슬롯 입구와 같이 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 만지십시오.
3. 컴퓨터와 장치를 전원 콘센트에서 분리하십시오. 이와 같이 하면 부상이나 감전 사고의 가능성을 줄일 수 있습니다. 또한, 전화선과 통신선도 컴퓨터에서 분리하십시오.

   작업하는 동안 컴퓨터의 도색되지 않은 금속 표면을 주기적으로 만져 내부 구성부품을 손상시킬 수 있는 정전기를 제거하십시오.

또한 컴퓨터와 함께 제공되는 설명서의 안전 지침을 정기적으로 확인하는 것이 좋습니다.

컴퓨터 덮개 열기

부품을 분리하거나 설치할 때 또는 잊은 암호를 재설정하거나 컴퓨터의 문제를 진단할 때 컴퓨터의 덮개를 열어야 할 경우가 있습니다.

⚠ **주의: 이 과정을 수행하기 전에 127페이지의「안전 제일 — 사용자와 컴퓨터의 안전을 위하여」를 참조하십시오.**


주: 컴퓨터에서 장치를 분리하거나 시스템 보드에서 구성 부품을 제거하기 전에 시스템 보드의 전원 대기 표시등이 꺼져 있는지 확인하십시오. 덮개 내부에 있는 내부 서비스 레이블에서 전원 대기 표시등의 위치를 참조하십시오.

덮개 열기

1 컴퓨터와 장치의 전원을 끄고 전원 콘센트에서 분리한 후 10~20초 정도 기다리십시오.

2 후면 패널의 자물쇠 고리에 자물쇠를 설치한 경우, 자물쇠를 제거하십시오.

3 컴퓨터 덮개를 여십시오:

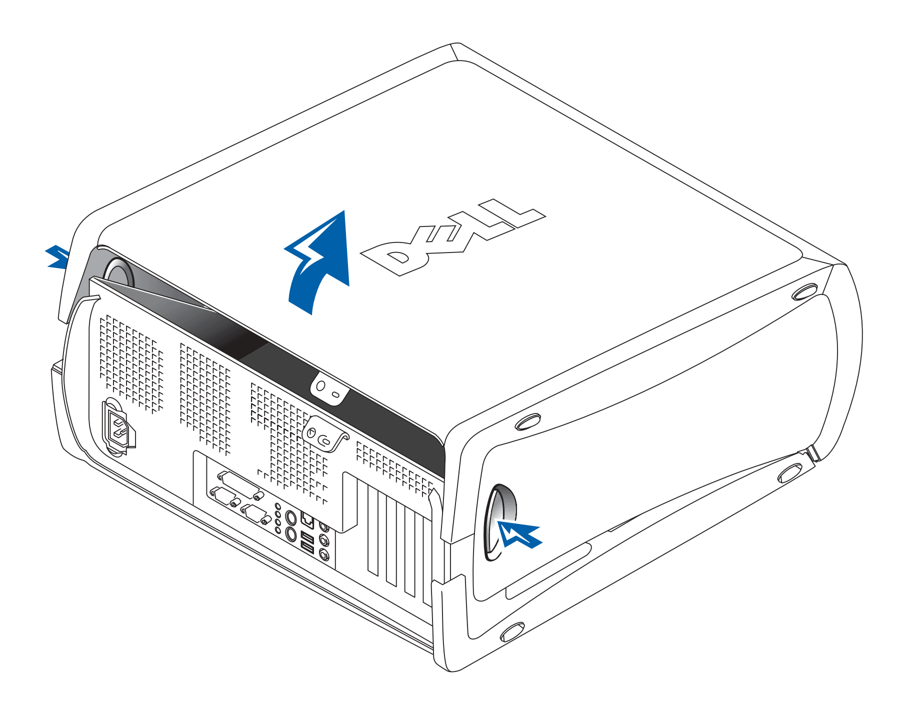
주: 소형 데스크탑 컴퓨터인 경우에는 덮개를 열기 전에 받침대를 분리하십시오. 미니 타워 컴퓨터인 경우에는 덮개를 열기전에 컴퓨터를 옆으로 눕히십시오.

a 덮개가 빠질 때까지 2개의 분리 단추를 누르십시오.

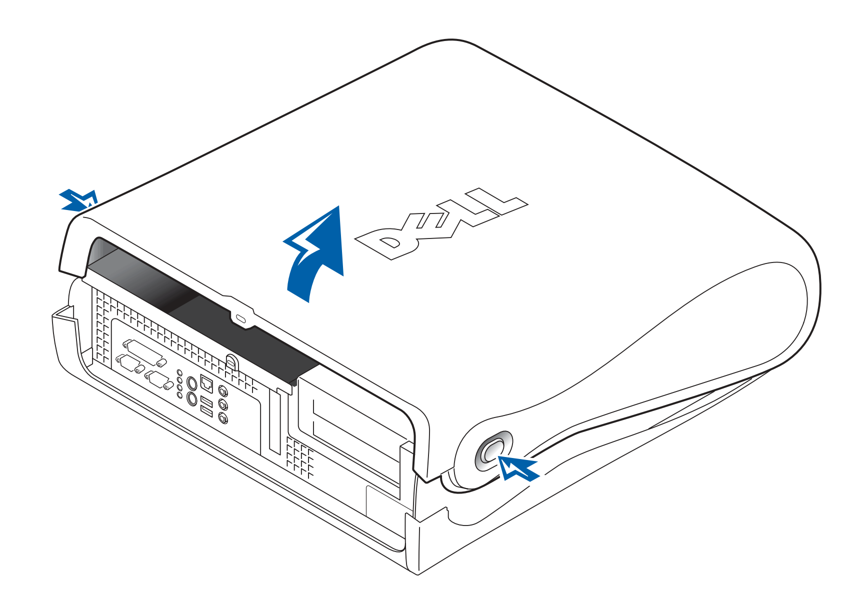
b 덮개 뒤를 들어 올린 다음, 컴퓨터 앞쪽으로 젖히십시오.

주의사항: 미니 타워 컴퓨터의 시스템 보드가 손상되지 않도록 보호하려면 45도 각도로 덮개를 여십시오. 그런 다음 시스템 보드에서 광학 드라이브 데이타 케이블 또는 하드 드라이브 데이타 케이블을 분리하고 덮개를 90도 각도로 여십시오.

미니 타워 컴퓨터

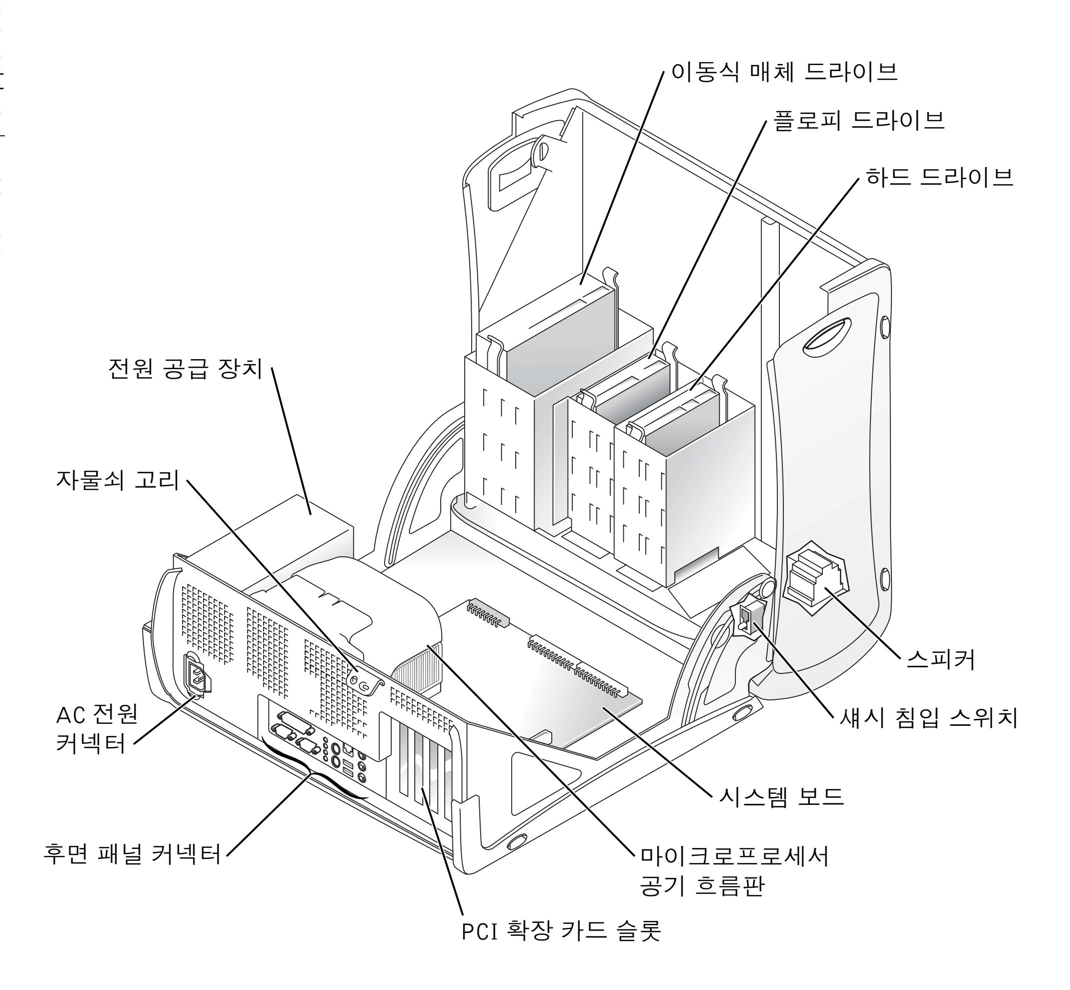


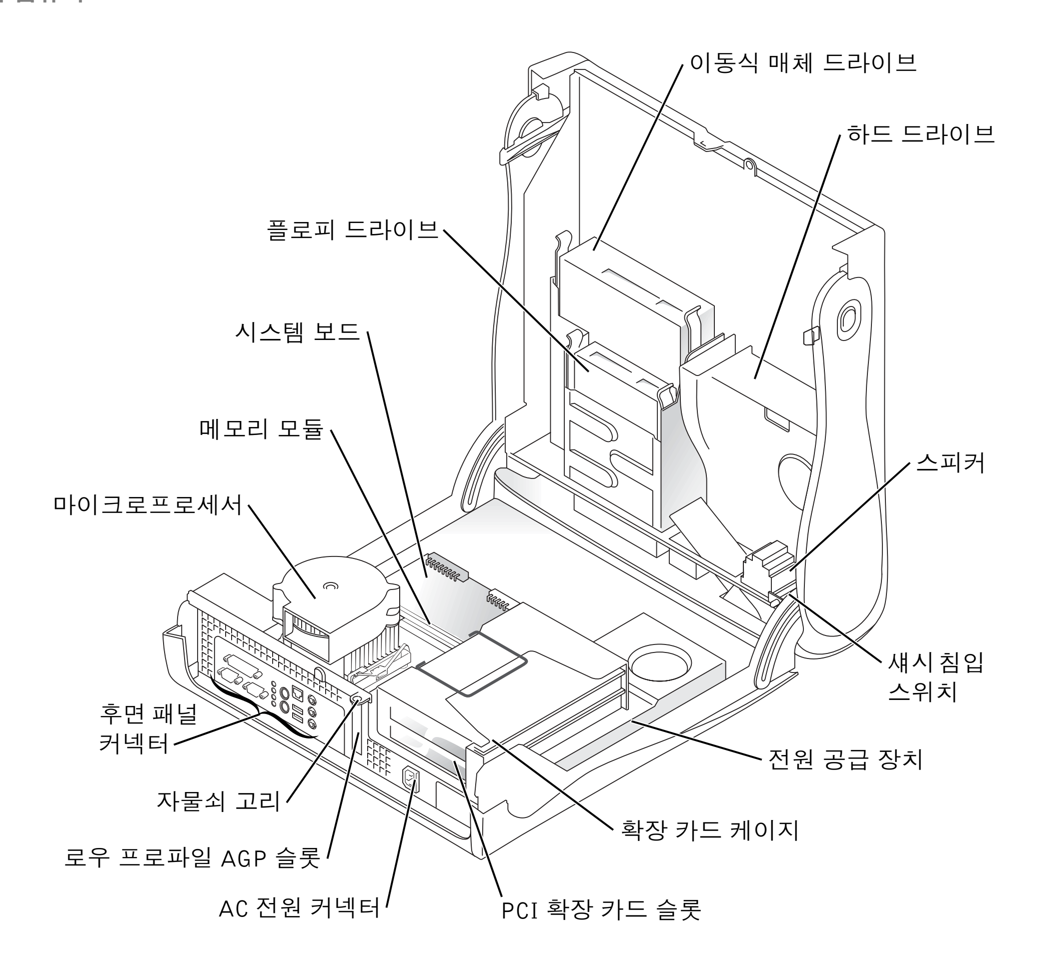
소형 데스크탑 컴퓨터



컴퓨터 내부

미니 타워 컴퓨터





부품 분리 및 설치

다양한 부품을 분리하고 설치하는 지침은 ≪사용 설명서≫를 참조하십시오. 다음과 같은 부품을 교체할 수 있습니다:

- 메모리
- 하드 드라이브 또는 기타 외부 접근가능 드라이브
- PCI 확장 카드

- 그래픽 카드
- 마이크로프로세서

하드 드라이브에 있는 ≪사용 설명서≫를 보려면:

1 운영 체제에 따라 바탕 화면에 있는 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작**을 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택하십시오.
2 **부품 분리 및 설치**를 클릭하십시오.
3 작업을 시작하기 전에 **파일** 메뉴에서 **인쇄**를 선택하십시오.

Internet Explorer에서 전체 ≪사용 설명서≫를 인쇄하려면 **인쇄** 창에서 **링크된 문서를 모두 인쇄**를 선택하십시오.

주: Dell Precision ResourceCD 또는 **support.dell.com**에서 ≪사용 설명서≫를 볼 수도 있습니다. 103페이지의「정보 및 지원 찾기」를 참조하십시오.

장치 및 소프트웨어 추가

컴퓨터와 함께 제공되지 않은 장치나 소프트웨어를 설치하기 전에 해당 소프트웨어나 장치와 함께 제공된 설명서를 읽어 보거나 판매업체에 문의하여 해당 소프트웨어나 장치가 자신의 컴퓨터 및 운영 체제와 호환되는지 확인하십시오.

장치 및 소프트웨어 추가 설치 관련 문제

추가로 소프트웨어 또는 장치를 설치한 후 컴퓨터에 문제가 발생한 경우, 다음 절차를 수행하여 문제를 해결해 보십시오:

- 장치 또는 소프트웨어를 분리하거나 설치 제거하십시오.

  분리 및 설치 제거 방법은 장치 또는 소프트웨어와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

- 컴퓨터를 **Last Known Good Configuration**으로 설정하십시오.

  Windows NT®의 경우, 시스템을 시동하는 동안 `Press the spacebar NOW to invoke Hardware Profile/Configuration Recovery Menu` 메시지가 나타나면 스페이스바를 누르십시오. **Hardware Profile/Configuration Recovery Menu**에서 <L>을 눌러 최근 구성중 마지막으로 성공한 구성 설정으로 전환되면 운영 체제를 선택하십시오.

  Windows 2000과 Windows XP의 경우, 컴퓨터를 재시작하여 `Please select the operating system to start` 메시지가 나타나면 <F8>을 누르십시오. **Last Known Good Setting**을 지정하고 <Enter>를 누르고 <L>을 누른 다음 운영 체제를 선택하십시오.

  자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

- Windows NT의 경우, 앞의 두 단계가 수행되지 않으면 ZZTop을 실행하십시오.

주의사항: 다음 절차 수행시 하드 드라이브의 일부 또는 모든 정보가 지워질 수 있습니다.

ZZTOP를 실행하려면 ResourceCD를 넣고, 기본 메뉴에서 **Start Resource CD Menu**를 선택한 다음 **Start ZZTOP Imaging SW**를 선택하십시오.

ResourceCD 사용 방법은 138페이지의「Dell Precision ResourceCD 사용」을 참조하십시오.

주의사항: 다음 과정을 수행하면 하드 드라이브의 모든 정보가 지워집니다.

- 이전 과정이 제대로 실행되지 않았을 경우 하드 드라이브의 저수준 포맷을 실행하십시오.

  자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

- 운영 체제 설치 안내서와 운영 체제 CD를 사용하여 운영 체제를 다시 설치하십시오.

  103페이지의「정보 및 지원 찾기」를 참조하십시오.

설치하려는 장치 또는 소프트웨어가 컴퓨터와 운영 체제에서 호환 가능한지 확인한 후, 장치 또는 소프트웨어를 재설치하십시오.



주: 운영 체제에는 예전 응용프로그램과 운영 체제간의 발생한 문제를 해결할수있는호환모드가 작동하기도 합니다. 자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

자주 제기되는 질문(FAQ)

문제	해결 방법	또는 Dell Precision ResourceCD 이용	또는 Dell 지원 사이트 이용
Dell Precision ResourceCD는 어떻게 사용해야 하나요?	자세한 내용은 138페이지의 「Dell Precision ResourceCD 사용」을 참조하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고, **Dell Precision ResourceCD Guide**를 클릭하십시오.	
내 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫는 어디에 있나요?	운영 체제에 따라 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작 단추**를 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택하십시오. ≪사용 설명서≫와 같은 문서는 하드 드라이브에 저장되어 있습니다.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Dell Documents**를 클릭하십시오. 해당 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫를 선택하십시오.
내 컴퓨터의 보증 정보는 어디에 있나요?	운영 체제에 따라 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작 단추를** 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택하십시오. ≪사용 설명서≫의「제한 보증 및 환불 정책」항목을 참조하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭한 다음「제한 보증 및 환불 정책」을 참조하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Dell Documents**를 클릭하십시오. 해당 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫를 선택하십시오. ≪사용 설명서≫의「제한 보증 및 환불 정책」을 참조하십시오.
운영 체제 등록시 필요한 제품 키는 어디에 있나요? (제품 ID 또는 COA [Certificate of Authenticity])	미니 타워 컴퓨터 설명서의 114페이지 또는 소형 데스크탑 설명서의 124페이지를 참조하십시오.		**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Ask Dudley!**를 클릭하고, `Product Key` 키워드로 검색하십시오.

문제	해결 방법	또는 Dell Precision ResourceCD 이용	또는 Dell 지원 사이트 이용
내 컴퓨터의 기술 사양 정보는 어디에 있나요?	운영 체제에 따라 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작 단추**를 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택 하십시오. ≪사용 설명서≫에서 「기술 사양」 항목을 참조하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭한 다음「기술 사양」을 참조하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Dell Documents**를 클릭하십시오. 해당 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫를 선택하십시오. ≪사용 설명서≫에서「기술 사양」을 참조 하십시오.
듀얼 모니터 기능 그래픽 카드가 있는 컴퓨터를 사용하고 있습니다. 보조 모니터를 설치하려면 어떻게 해야 하나요?	운영 체제에 따라 **사용 설명서** 아이콘을 더블 클릭하거나 **시작 단추를** 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택하여 `dual monitor`를 검색 하십시오. 비디오 컨트롤러 ≪사용 설명서≫에는 듀얼 모니터를 설치하는 과정이 단계별로 설명되어 있습니다.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭하십시오.	
내 그래픽 카드에 알맞은 드라이버, 네트워크 카드, 사운드 카드, SCSI (Small Computer System Interface) 소프트웨어 또는 기타 필요한 장치는 어디에서 구할 수 있나요?	138페이지의「컴퓨터 드라이버」를 참조하십시오. 장치에 맞는 CD가 별도로 제공된 경우도 있습니다. 이와 같은 경우에는 CD 목록에서 설명서와 해당 드라이버를 검색해 보십시오.	자세한 내용은 ≪Dell Precision ResourceCD 설명서≫를 참조하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome Page**에서 **Downloads for Your Dell**을 클릭하십시오. 시스템 서비스 태그를 입력하거나 해당 컴퓨터와 운영 체제를 선택하여 드라이버의 위치를 찾아 보십시오.
컴퓨터를 어떻게 열 수 있나요?	127페이지의「컴퓨터 덮개 열기」를 참조하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭한 다음「부품 분리 및 설치」를 참조하십시오.	일반적인 사용법, 설치, 문제 해결 지침은 **support.dell.com**에서 해당 도움말을 참조하십시오.

문제	해결 방법	또는 Dell Precision ResourceCD 이용	또는 Dell 지원 사이트 이용
모니터에 아무것도 나타나지 않고 전원 표시등이 녹색으로 깜박입니다. 내 컴퓨터의 작동을 멈추게 하려면 어떻게 해야 하나요?	컴퓨터는 절전 또는 슬립 상태입니다. 운영 체제에 따라 PS/2 마우스를 움직이거나 전원 단추를 누르면 컴퓨터를 재가동시킬 수 있습니다. 전원관리모드에관한자세한 내용은 ≪사용 설명서≫를 참조하십시오. 운영 체제에 따라 **사용 설명서** 아이콘을 더블클릭하거나**시작단추**를 클릭하고 **도움말 및 지원**을 선택하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭한 다음「전원 관리」를 참조하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Dell Documents**를 클릭하십시오. 해당 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫를 선택하십시오. ≪사용 설명서≫ 에서「전원 관리」를 참조하십시오.
컴퓨터에 추가 하드웨어를 설치하는 방법은 무엇입니까?	131페이지의「부품 분리 및 설치」를 참조하십시오.	Dell Precision ResourceCD의 기본 메뉴로 가십시오. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 클릭하고 해당 컴퓨터의 사용 설명서를 클릭한 다음「부품 분리 및 설치」를 참조하십시오.	**support.dell.com**으로 가십시오. **Welcome** 페이지에서 **Dell Documents**를 클릭하십시오. 해당 컴퓨터의 ≪사용 설명서≫를 선택하십시오. ≪사용 설명서≫ 에서「부품 분리 및 설치」를 참조하십시오.
운영 체제를 설치하려면 어떻게 해야 하나요?	운영 체제를 재설치하는 자세한 내용은 운영 체제 설치 안내서를 참조하십시오.		

문제 해결

본 컴퓨터에는 다음과 같이 문제를 해결할 수 있는 도구가 포함되어 있습니다:

DELL 진단 프로그램 — Dell Precision ResourceCD에는 Dell 진단 프로그램이 포함되어 있습니다. 이 프로그램을 사용하여 컴퓨터의 여러 구성요소를 검사할 수 있으며 발생한 컴퓨터 문제를 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 138페이지의「Dell 진단 프로그램 사용 시기」를 참조하십시오.

시스템 표시등 — 이 표시등은 컴퓨터 전면에 있으며 문제가 발생했음을 알려줍니다. 자세한 내용은 142페이지의「시스템 표시등」을 참조하십시오.

진단 표시등 — 이 표시등은 컴퓨터 전면에 있으며 문제가 발생했음을 알려줍니다. 자세한 내용은 144페이지의「진단 표시등」을 참조하십시오.

시스템 메시지 — 컴퓨터가 고장났거나 고장 발생 가능성을 경고해주는 메시지를 표시합니다. 자세한 내용은 146페이지의「시스템 메시지」를 참조하십시오.

경고음 코드 — 컴퓨터에서 울리는 일련의 경고음 코드는 문제를 확인하는데 도움이 됩니다. 자세한 내용은 147페이지의「경고음 코드」를 참조하십시오.

이 항목의 단계 또는 ≪사용 설명서≫의 「솔루션 찾기」에 나오는 과정을 통해 해결할 수 없는 문제가 발생하면 Dell에 문의하기 전에 다음 단계를 수행하십시오:

1. 오류, 경고음 코드 또는 진단 표시등 문제에 대한 자세한 내용을 기록하십시오.
2. 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호를 기록하십시오.
3. 해당 지역에 있는 Dell에 문의하십시오.

특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호의 예는 103페이지의「정보 및 지원 찾기」를 참조하십시오.

Dell Precision ResourceCD 사용

Windows 운영 체제 내에서 Dell Precision ResourceCD를 사용하려면:

주: Windows를 실행하는 경우, 장치 드라이버 및 사용 설명서에 액세스하려면 ResourceCD를 사용해야 합니다.

1. Dell Precision ResourceCD를 CD 드라이브에 넣으십시오.

   Dell Precision ResourceCD를 이 컴퓨터에서 처음 사용하는 경우, **ResourceCD Installation** 창이 열리고 ResourceCD가 설치를 시작한다는 내용을 표시해줍니다.

2. 계속하려면 **OK**를 클릭하십시오.

   설치 프로그램에 나타나는 메시지에 응답하여 설치를 완료하십시오.

3. **Welcome Dell System Owner** 화면에서 **Next**를 클릭하십시오.

4. 해당 **System Model**, **Operating System**, **Device Type** 및 **Topic**을 선택하십시오.

≪Dell Precision ResourceCD 설명서≫를 보려면 **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **User's Guides**를 선택한 다음 **Dell Precision ResourceCD**를 클릭하십시오.

컴퓨터 드라이버

컴퓨터 장치 드라이버 목록을 표시하려면:

1. **Topic** 풀 다운 메뉴에서 **My Drivers**를 클릭하십시오.

   ResourceCD가 컴퓨터의 하드웨어와 운영 체제를 검색한 후 시스템 구성에 맞는 장치 드라이버 목록을 화면에 표시해줍니다.

2. 해당 드라이버를 클릭하고 화면의 지침에 따라 컴퓨터에 알맞은 드라이버를 다운로드하십시오.

본 컴퓨터에 해당되는 사용가능한 모든 장치 목록을 보려면 **Topic** 풀다운 메뉴에서 **Drivers**를 클릭하십시오.

Dell 진단 프로그램 사용 시기

컴퓨터에 문제가 생긴 경우, Dell에 기술 지원을 문의하기 전에 ≪사용 설명서≫의「솔루션 찾기」에서 점검사항을 수행하고 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오. Dell 진단 프로그램을 실행하면 Dell에 문의하지 않아도 사용자가 신속하게 문제를 해결할 수 있습니다. Dell에 문의할 경우, 수행한 검사 결과는 Dell 서비스 및 지원 직원에게 중요한 정보가 됩니다.

Dell 진단 프로그램으로 다음 작업을 수행할 수 있습니다:

- 1개 또는 모든 장치에 대해 빠르게, 전체 또는 사용자 정의 검사 수행
- 문제 증상에 따라 검사 선택
- 검사 실행 횟수 선택
- 검사 결과 표시
- 오류 발견시 검사 중지
- 검사 및 장치를 설명하는 온라인 도움말 정보 액세스
- 검사가 성공적으로 완료되었는지 알려주는 상태 메시지 수신
- 문제가 감지될 경우 오류 메시지 수신

Dell 진단 프로그램 시작

작업을 시작하기 전에 본 설치 과정을 인쇄하는 것이 좋습니다.

주의사항: Dell 진단 프로그램은 Dell™ 컴퓨터를 검사할 때만 사용하십시오. 다른 컴퓨터에서 이 프로그램을 사용하면 오류 메시지가 나타날 수도 있습니다.

System Setup 프로그램을 실행하여 컴퓨터의 구성 정보를 재검토한 다음 검사할 장치가 System Setup 프로그램에 표시되고 활성화되어 있는지 확인하십시오.

하드 드라이브 또는 드라이버 및 유틸리티 CD (ResourceCD라고도 함)에서 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오.

하드 드라이브에서 Dell 진단 프로그램 실행

1. 컴퓨터를 종료하고 재시작하십시오.
2. DELL 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

   시간이 초과되어 Windows 로고가 나타나면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 그런 다음 **시작** 메뉴를 사용하여 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오
3. 부팅 장치 목록이 표시되면 **Boot to Utility Partition**을 선택하고 <Enter>를 누르십시오.
4. Dell 진단 프로그램 기본 메뉴가 나타나면 실행할 검사를 선택하십시오.



주: Diagnostics 유틸리티 파티션을 찾을 수 없다는 메시지가 나타나면, 드라이버 및 유틸리티 CD에서 Dell 진단 프로그램을 실행하여 지시사항을 따르십시오.

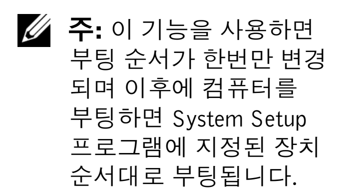
드라이버 및 유틸리티 CD에서 Dell 진단 프로그램 실행

1 CD 드라이브에 드라이버 및 유틸리티 CD를 넣으십시오.

2 컴퓨터를 종료하고 재시작하십시오.

DELL 로고가 나타나면 즉시 <F12>를 누르십시오.

시간이 초과되어 Windows 로고가 나타나면 Windows 바탕 화면이 표시될 때까지 기다리십시오. 그런 다음 **시작** 메뉴를 사용하여 컴퓨터를 종료한 다음 다시 시도하십시오



주: 이 기능을 사용하면 부팅 순서가 한번만 변경되며 이후에 컴퓨터를 부팅하면 System Setup 프로그램에 지정된 장치 순서대로 부팅됩니다.

3 부팅 장치 목록이 표시되면 **IDE CD-ROM Device**를 선택하고 <Enter>를 누르십시오.

4 CD-ROM 부팅 메뉴에서 **IDE CD-ROM Device** 옵션을 선택하십시오.

5 나타나는 메뉴에서 **Boot from CD-ROM** 옵션을 선택하십시오.

6 1을 입력하여 ResourceCD 메뉴를 실행하십시오.

7 2를 입력하여 Dell 진단 프로그램을 실행하십시오.

8 번호가 지정된 목록에서 **Run the 32 Bit Dell Diagnostics**를 선택하십시오. 목록에 여러 버전이 있는 경우 사용자의 플랫폼에 알맞은 버전을 선택하십시오.

9 Dell 진단 프로그램 기본 메뉴가 나타나면 실행할 검사를 선택하십시오.

Dell 진단 프로그램 기본 메뉴

1 Dell 진단 프로그램이 로드되고 **Main Menu** 화면이 나타나면, 원하는 옵션 단추를 클릭하십시오.



주: 컴퓨터의 서비스 태그 번호는 각 검사 화면 상단에 표시됩니다.

옵션	기능
Express Test	장치를 빠르게 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 10분에서 20분 소요되며 사용자가 개입하지 않아도 됩니다. 문제를 가능한 신속하게 추적하려면 Express Test를 실행하십시오.
Extended Test	장치를 전체적으로 검사합니다. 이 검사는 일반적으로 1시간 이상 소요되며 사용자는 정기적으로 질문에 응답해야 합니다.

옵션	기능
Custom Test	특정 장치를 검사합니다. 실행할 검사를 사용자가 지정할 수 있습니다.
Symptom Tree	가장 일반적으로 발생하는 증상을 나열하며 문제의 증상에 따라 검사를 선택할 수 있습니다.

2 검사 도중 문제가 발견되면 오류 코드와 문제 설명이 함께 표시된 메시지가 나타납니다. 오류 코드와 문제 설명을 기록해 두고 화면의 지시사항을 따르십시오.

오류 상태를 해결할 수 없는 경우, Dell에 문의하십시오.

3 **Custom Test** 검사 또는 **Symptom Tree** 옵션에서 검사를 실행할 경우 다음 표에서 설명하는 적용 가능한 탭을 클릭하여 추가 정보를 얻으십시오.

탭	기능
Results	검사 결과 및 발견된 오류 상태를 표시합니다.
Errors	발견된 오류 상태, 오류 코드 및 문제 설명을 표시합니다.
Help	검사를 설명하고 검사 실행에 필요한 요구 사항을 표시할 수 있습니다.
Configuration	선택한 장치에 대한 하드웨어 구성을 나타냅니다. Dell 진단 프로그램은 System Setup 프로그램, 메모리 및 각종 내부 검사를 통해 구성 정보를 수집하고 이를 화면의 왼쪽 창에 있는 장치 목록에 표시합니다. 장치 목록에는 컴퓨터에 설치된 모든 구성요소 이름이나 컴퓨터에 장착된 모든 장치가 표시되지는 않습니다.
Parameters	검사 설정을 변경하여 사용자가 검사를 지정할 수 있습니다.

4 검사가 완료되면, 드라이버 및 유틸리티 CD에서 Dell 진단 프로그램을 실행하고 있는 경우 CD를 꺼내십시오.

5 검사 화면을 닫고 **Main Menu** 화면으로 복귀하십시오. Dell 진단 프로그램을 종료하고 컴퓨터를 재시작하려면, **Main Menu** 화면을 닫으십시오.

메시지 및 코드

응용프로그램, 운영 체제 및 컴퓨터는 발생한 문제를 감지하여 알려줍니다. 문제가 발생하면 메시지가 모니터 화면에 나타납니다. 또는 경고음 코드가 울리거나 표시등 코드가 켜집니다. 다음 부절에서는 메시지, 경고음 코드 및 표시등 코드에 대한 내용을 설명합니다.

메시지가 표시되면 내용을 기록하여 가능하면 ≪사용 설명서≫에서 찾아 보십시오. 기술 지원부에 문의해야할 경우, 이 메시지를 알려주십시오.

시스템 표시등

본 컴퓨터에는 문제 분석 및 해결 시 유용한 표시등이 있습니다. 이 표시등의 위치는 107페이지의 「미니 타워 컴퓨터 구조」또는 117페이지의 「소형 데스크탑 컴퓨터 구조」를 참조하십시오.

다음 표에는 시스템 표시등 코드와 발생 원인 및 적절한 해결 조치가 요약되어 있습니다.

시스템 표시등 코드

전원 표시등	하드 드라이브 표시등	원인	해결 조치
녹색이 켜짐	N/A	전원이 켜져 있고 컴퓨터가 정상적으로 작동합니다.	해결 조치를 취할 필요가 없습니다.
녹색이 깜빡거림	무색	컴퓨터가 일시 중지 상태입니다 (Windows 2000, XP).	전원 단추를 누르거나 마우스를 움직이거나 키보드 키를 눌러 컴퓨터 사용을 재개하십시오. 자세한 내용은 ≪사용 설명서≫의「전원 관리」를 참조하십시오.
녹색이 깜빡거리다가 꺼짐	N/A	구성 오류가 있습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 ≪사용 설명서≫를 참조하십시오.

시스템 표시등 코드 (계속)

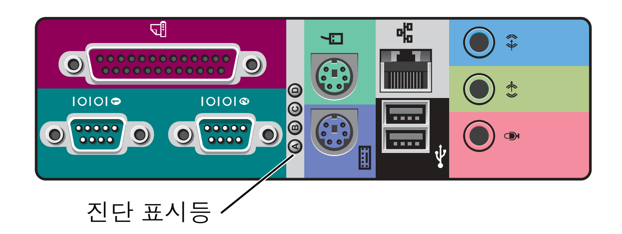
전원 표시등	하드 드라이브 표시등	원인	해결 조치
황색이 켜짐	N/A	Dell 진단 프로그램에서 검사를 실행 중이거나, 시스템 보드의 장치에 결함이 있거나 제대로 설치되어 있지 않습니다.	Dell 진단 프로그램이 실행 중인 경우, 검사를 완료하십시오. 진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 또한, ≪사용 설명서≫의 「시스템 보드 문제」를 참조하십시오. 컴퓨터가 부팅되지 않으면 Dell에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오.
황색이 깜박거림	무색	전원 공급 장치 또는 시스템 보드 오류가 발생했습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. ≪사용 설명서≫의「전원 문제」및「시스템 보드 문제」를 참조하십시오.
황색이 깜박거림	녹색이 켜짐	시스템 보드 오류가 발생했습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 또한, ≪사용 설명서≫의 「시스템 보드 문제」를 참조하십시오.
POST 도중 녹색이 켜지고 경고음 발생	N/A	BIOS 실행 도중 문제가 발견되었습니다.	147페이지의「경고음 코드」에서 경고음 코드 진단에 대한 내용을 참조하십시오. 또한 진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오.
POST 도중 녹색 전원 표시등이 켜지고 경고음은 발생하지 않으며 화면이 보이지 않음	N/A	모니터 또는 그래픽 카드에 결함이 있거나 올바르게 설치되지 않았습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 또한, ≪사용 설명서≫의「비디오 문제」를 참조하십시오.
POST 도중 녹색 전원 표시등이 켜지고 경고음은 발생하지 않지만 시스템이 잠김	N/A	내장형 시스템 보드 장치에 결함이 있는 것 같습니다.	진단 표시등을 점검하여 특별한 문제가 있는지 확인하십시오. 문제가 식별되지 않으면 Dell에 문의하여 기술 지원을 요청하십시오.

진단 표시등

컴퓨터를 켜면 일련의 자가 진단 검사가 실행됩니다. POST 완료시 경고음이 한 번 울리면 시스템이 정상적으로 시작됨을 의미합니다. 컴퓨터에서 POST를 완료하지 못한 경우, 컴퓨터에 있는 일련의 표시등을 통해 실패한 검사 또는 컴퓨터에서 응답하지 않는 원인을 파악할 수 있습니다. 이러한 표시등은 일반 작동 도중에는 나타나지 않으며 POST 전이나 POST 동안에만 발생한 문제를 표시해 줍니다. 진단 표시등의 위치는 144페이지의 「후면 패널」을 참조하십시오.

다음 표에는 진단 표시등 코드를 비롯하여 발생 원인과 해결 조치가 요약되어 있습니다. 컴퓨터의 표시등은 아래 표에 나온 패턴 중 하나와 일치합니다.

후면 패널



POST 동안 진단 표시등 코드

표시등 패턴		원인
A	꺼짐	컴퓨터에 전원이 공급되지 않습니다.
B	꺼짐	
C	꺼짐	
D	꺼짐	
A	황색	마이크로프로세서 오류일 수 있습니다.
B	황색	
C	녹색	
D	황색	

= **황색**
= **녹색**
= **꺼짐**

POST 동안 진단 표시등 코드 (계속)

표시등 패턴		원인
A B C D	황색 황색 녹색 녹색	메모리 오류일 수 있습니다.
A B C D	황색 녹색 황색 황색	확장 카드에 오류가 있거나 충돌이 발생한 것일 수 있습니다.
A B C D	황색 녹색 황색 녹색	비디오 카드 오류일 수 있습니다.
A B C D	황색 녹색 녹색 황색	플로피 드라이브 또는 하드 드라이브 오류일 수 있습니다.
A B C D	녹색 녹색 녹색 황색	비디오를 초기화한 후 경고가 발생했습니다. 컴퓨터 화면에서 오류 메시지를 확인하십시오.
A B C D	녹색 황색 황색 녹색	시스템 보드 자원 및 하드웨어 오류일 수 있습니다.
= **황색** = **녹색** = **꺼짐**		

POST 동안 진단 표시등 코드 (계속)

표시등 패턴		원인
A B C D	녹색 황색 녹색 녹색	시스템 보드 자원 및 하드웨어 오류일 수 있습니다.
A B C D	녹색 녹색 황색 황색	확장 카드에 오류가 있거나 충돌이 발생한 것일 수 있습니다.
A B C D	황색 녹색 녹색 녹색	USB 오류일 수 있습니다.
A B C D	녹색 녹색 녹색 녹색	POST 후에 정상 작동 상태입니다.
= 황색 = 녹색 = 꺼짐		

시스템 메시지

컴퓨터를 시동하는 동안 오류가 발생하면 모니터에 문제를 식별할 수 있는 메시지가 표시됩니다. 시스템 메시지가 나타나면 ≪사용 설명서≫의 「시스템 메시지」에서 문제 해결 방안을 참조하십시오. 시스템 메시지는 알파벳 순서로 되어 있습니다.

경고음 코드

시동시 모니터에 표시할 수 없는 오류가 발생하면 컴퓨터에서 경고음 코드를 울려 문제를 알려줍니다. 경고음에는 패턴이 있습니다. 예를 들면, 한 번의 경고음이 울리고 두 번째 경고음이 울린 다음 연속으로 세 번의 경고음이 울리면(코드 1-1-3) 컴퓨터에서 NVRAM (NonVolatile Random-Access Memory)의 데이타를 읽을 수 없다는 것을 의미합니다.

경고음이 발생하면 기록해 두었다가 ≪사용 설명서≫의「시스템 경고음 코드」에서 찾으십시오.

 **주:** 나타난 시스템 메시지가 ≪사용 설명서≫의 목록에 없으면, 메시지가 나타난 시점에 실행하고 있던 응용프로그램 설명서 및/또는 운영 체제 설명서에서 해당 메시지에 대한 설명과 조치 요령을 참조하십시오.